

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**Jl. AM. SANGAJI No.47 Yogyakarta**

**1 Juli – 17 September 2014**



**Disusun Oleh:**  
**NOVITA DHIAN UTAMI**  
**11505241004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN**  
**PERENCANAAN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2014**

## HALAMAN PENGESAHAN PPL

Pengesahan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di  
SMK Negeri 2 Yogyakarta:

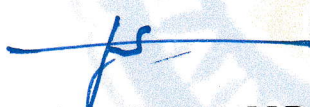
**Nama** : Novita Dhian Utami  
**NIM** : 11505241004  
**Program Studi** : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan  
**Jurusan** : Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta dari tanggal  
1 Juli 2014 sampai dengan tanggal 17 September 2014. Hasil kegiatan PPL tercakup  
dalam laporan ini.

Yogyakarta, 17 September 2014

Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing



**Drs. Agus Santoso, M.Pd**  
NIP. 19640822 198812 1 001

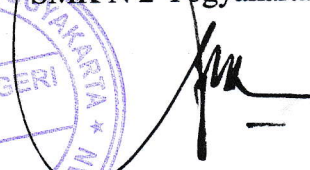



**Drs. Suwarno**  
NIP. 19610308 198603 1 016

Mengetahui,

Kepala Sekolah  
SMK N 2 Yogyakarta

Koordinator PPL  
SMK N 2 Yogyakarta



**Drs. Paryoto, M.T., M.Pd**  
NIP. 19641214 199003 1 007



**Drs. M. Kharis**  
NIP. 19640803 198803 1 012



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini. Penyusun laporan ini merupakan satu kesatuan kegiatan PPL yang merupakan salah satu mata kuliah wajib pada Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan UNY, dan diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan .

Kegiatan PPL ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta mulai tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014. Dalam praktik ini penulis berusaha mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh di bangku kuliah dan diterapkan dalam dunia pendidikan.

Terselesaikannya kegiatan PPL ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak, walaupun sekecil apapun. Oleh karena itu, dengan tersusunnya Laporan PPL ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yaang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada saya sehingga kegiatan praktik KKN-PPL di SMK N 2 Yogyakarta dapat terlaksana dengan lancar.
2. Prof. Dr. Rochmad Wahab, M.Pd., M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dr. Moch Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Drs. Paryoto, M.T., selaku Kepala SMK Negeri 2 Yogyakarta.
5. Drs. M. Kharis, selaku guru pembimbing KKN UNY di SMK Negeri 2 Yogyakarta
6. Drs. Suparman, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing KKN-PPL UNY di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
7. Drs. Agus Santoso, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL UNY Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan di SMK N 2 Yogyakarta.
8. Drs. Suwarno, selaku guru pembimbing PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta
9. Seluruh guru dan karyawan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.
10. Seluruh siswa-siswi SMK Negeri 2 Yogyakarta
11. Rekan-rekan mahasiswa KKN PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta yang telah bersama-sama menyelesaikan program KKN PPL.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan KKN PPL, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa ada kekurangan yang ada pada laporan ini mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun selalu penulis harapkan.

Akhir kata semoga Laporan Praktik Pengalaman Lapangan ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca. Amin.

Yogyakarta, 20 September 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                                       | i    |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                   | ii   |
| KATA PENGANTAR .....                                      | iii  |
| DAFTAR ISI .....                                          | v    |
| DAFTAR TABEL .....                                        | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                       | vii  |
| ABSTRAK .....                                             | viii |
| BAB I. PENDAHULUAN .....                                  | 1    |
| A. Analisis Situasi .....                                 | 1    |
| 1. Kondisi Fisik Sekolah .....                            | 2    |
| 2. Kondisi Non Fisik Sekolah .....                        | 2    |
| B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....     | 5    |
| BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS               |      |
| HASIL .....                                               | 8    |
| A. Persiapan Kegiatan PPL .....                           | 8    |
| 1. Pengajaran mikro .....                                 | 8    |
| 2. Observasi .....                                        | 8    |
| 3. Pembuatan Kelengkapan Mengajar .....                   | 13   |
| B. Pelaksanaan Kegiatan PPL .....                         | 14   |
| 1. Praktik Mengajar .....                                 | 14   |
| 2. Metode .....                                           | 16   |
| 3. Media Pembelajaran .....                               | 17   |
| 4. Evaluasi Pembelajaran .....                            | 17   |
| C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....          | 17   |
| 1. Hambatan Saat Menyiapkan Administrasi Pengajaran ..... | 17   |
| 2. Hambatan Saat Praktik Mengajar .....                   | 18   |
| BAB III. PENUTUP .....                                    | 19   |
| A. KESIMPULAN .....                                       | 19   |
| B. SARAN .....                                            | 19   |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                      | 21   |
| LAMPIRAN .....                                            | 22   |

**DAFTAR TABEL**

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1. Tabel 1. Ruang di SMK Negeri 2 Yogyakarta .....            | 2  |
| 2. Tabel 2. Kegiatan Mengajar di SMK Negeri 2 Yogyakarta..... | 15 |



**DAFTAR GAMBAR**

|                                                        |   |
|--------------------------------------------------------|---|
| 1. Gambar 1. Kondisi Lingkungan Ruang Kelas Teori..... | - |
| 2. Gambar 2. Ruang Kelas Teori.....                    | - |
| 3. Gambar 3. Ruang Praktek Kondtruksi Batu Beton.....  | - |
| 4. Gambar 4. Hasil Praktek Siswa TKBB.....             | - |
| 5. Gambar 5. Mengajar 1 .....                          | - |
| 6. Gambar 6. Mengajar 2 .....                          | - |
| 7. Gambar 7. Mengajar 3 .....                          | - |

**LAPORAN KEGIATAN PPL  
DI SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
Jl. AM. SANGAJI No.47 Yogyakarta**

**ABSTRAK**

**NOVITA DHIAN UTAMI  
NIM. 11505241004**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dan memperoleh gelar sebagai sarjana pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Visi dari Praktik Pengalaman Lapangan adalah wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.

Dalam pelaksanaan PPL yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Yogyakarta tepatnya di jalan AM. Sangaji No. 47 Yogyakarta ini dimulai pada tanggal 1 Juli 2014 sampai 17 September 2014, ada dua program yang akan dilaksanakan yaitu program kelompok dan program individu. Masing-masing program tersebut disusun berdasarkan observasi yang dilakukan sebelum kegiatan KKN-PPL berlangsung. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan kegiatan pembelajaran di sekolah. Dalam kegiatan pembelajaran perlu melakukan persiapan, diantaranya pembuatan administrasi guru yang meliputi: rpp, program tahunan, program semester, dll.

Dari kegiatan PPL ini mahasiswa praktikan memperoleh pengalaman yang belum pernah diperoleh di perkuliahan, terutama dalam pengalaman mengajar di kelas, baik itu kelas teori maupun kelas praktik. Dalam pelaksanaan program-program tersebut tidak pernah terlepas dari hambatan-hambatan. Akan tetapi dengan adanya semangat dan kerjasama yang baik maka segala hambatan dapat teratasi dengan mudah.

*Kata kunci :*

PPL, SMK Negeri 2 Yogyakarta, Program Kegiatan PPL.

## BAB I PENDAHULUAN

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu program yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa. Sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan, mahasiswa UNY diharapkan mampu mendapat pengalaman di lapangan demi memantapkan ilmu yang didapatkan di kelas. Pada program PPL 2014, penulis mendapatkan tempat pelaksanaan PPL di SMK N 2 Yogyakarta yang beralamat di Jalan A.M Sangaji 47 Yogyakarta.

### A. Analisis Situasi

SMK Negeri 2 Yogyakarta atau yang lebih dikenal dengan nama STM Jetis atau STM 1 Yogyakarta, merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Indonesia. Sekolah ini dibangun pada tahun 1919, pada masa penjajahan belanda gedung ini digunakan sebagai gedung PJS (Prince Juliana School). Gedung yang merupakan salah satu peninggalan sejarah ini ditetapkan sebagai cagar budaya oleh Menteri Kebudayaan dan Pariwisata, mengingat nilai historis yang melekat pada gedung ini.

Pada tahun 1929, 1950 dan 1954 dilakukan renovasi dan penambahan ruangan sehingga luas bangunan menjadi 16.000 m<sup>2</sup> diatas tanah 5,5 Ha. Selain bangunan untuk teori, tersedia juga fasilitas lainnya antara lain ruang praktik, tempat ibadah, aula dan lapangan-lapangan olahraga. Mulai tahun 1952 sampai dekade 70-an, STM ini mulai dibagi-bagi menjadi berbagai STM dengan berbagai jurusan baru namun masih dalam satu komplek di Jetis. Pada tahun 1975 melalui keputusan Mendikbud No. 019/O/1975, semua STM yang berada di kompleks Jetis digabung menjadi satu dengan nama STM Yogyakarta I. Kemudian pada akhirnya tehitung mulai tanggal 7 Maret 1997 melalui keputusan Mendikbud Nomor 036/O/1997 nama sekolah berubah menjadi SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Visi SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah *“Menjadikan Lembaga Pendidikan Pelatihan Kejuruan Bertaraf Internasional dan Berwawasan Lingkungan yang Menghasilkan Tamatan Profesional, Mampu Berwirausaha, Beriman dan Bertaqwa”*. Sedangkan Misi dari SMK Negeri 2 Yogyakarta adalah melaksanakan sistem manajemen mutu (SMM) berbasis ICT dan berkelanjutan, meningkatkan kualitas tenaga pendidik dan kependidikan yang memenuhi kualifikasi dan kompetensi standar, meningkatkan fasilitas dan lingkungan belajar yang nyaman memenuhi standar kualitas dan kuantitas, mengembangkan kurikulum, metodologi pembelajaran dan sistem penilaian berbasis kompetensi, menyelenggarakan pembelajaran sistem CBT dan PBE menggunakan bilingual dengan pendekatan ICT, membangun kemitraan dengan lembaga yang relevan baik dalam maupun luar negeri serta menyelenggarakan kegiatan ekstrakurikuler

agar peserta didik mampu mengembangkan kecakapan hidup (life skill) dan berakhlak mulia.

1. Kondisi Fisik Sekolah

Secara umum bangunan sekolah merupakan salah satu cagar budaya di kota Yogyakarta yang merupakan peninggalan jaman penjajahan Belanda. Sehingga bangunan ini sebagian besar masih bangunan lama yang telah direnovasi. Namun dengan bertambahnya kebutuhan sarana dan prasarana pendidikan, maka ditambahi pula bangunan baru dengan dana bantuan Proyek SBI Invest. Adapun ruangan-ruangan yang terdapat di sekolah ini meliputi :

Tabel 1. Ruangan di SMK Negeri 2 Yogyakarta

| No | Jenis Ruang                          | Jumlah | Luas                     |
|----|--------------------------------------|--------|--------------------------|
| 1  | Ruang Teori                          | 37     | 1.818,70 m <sup>2</sup>  |
| 2  | Ruang Gambar                         | 5      | 1.373 m <sup>2</sup>     |
| 3  | Self Access Study (SAS)              | 1      | 274 m <sup>2</sup>       |
| 4  | Ruang Laboratorium (Bahasa & IPA)    | 2      | 274 m <sup>2</sup>       |
| 5  | Ruang Praktek Bengkel                | 15     | 2315 m <sup>2</sup>      |
| 6  | Ruang Laboratorium Komputer ( KKPI ) | 4      | 288 m <sup>2</sup>       |
| 7  | Ruang Laboratorium Hardware TI       | 1      | 96 m <sup>2</sup>        |
| 8  | Ruang Laboratorium Software TI       | 1      | 96 m <sup>2</sup>        |
| 9  | Bengkel AHASS                        | 1      | 112 m <sup>2</sup>       |
| 10 | Ruang Kepala Sekolah                 | 1      | 140 m <sup>2</sup>       |
| 11 | Ruang Kantor                         | 6      | 298 m <sup>2</sup>       |
| 12 | Ruang BP                             | 1      | 84 m <sup>2</sup>        |
| 13 | Ruang Perpustakaan                   | 3      | 318 m <sup>2</sup>       |
| 14 | Ruang Guru                           | 1      | 102 m <sup>2</sup>       |
| 15 | Ruang UKS                            | 1      | 94 m <sup>2</sup>        |
| 16 | Ruang Ibadah                         | 3      | 256 m <sup>2</sup>       |
| 17 | Ruang OSIS                           | 2      | 256 m <sup>2</sup>       |
| 18 | Ruang Koperasi                       | 2      | 76 m <sup>2</sup>        |
| 19 | Ruang Kantin                         | 8      | 177 m <sup>2</sup>       |
| 20 | Kamar Mandi / WC                     | 10     | 240 m <sup>2</sup>       |
| 21 | Gudang                               | 1      | 399 m <sup>2</sup>       |
| 22 | Ruang Pertemuan / Aula               | 1      | 454,5 m <sup>2</sup>     |
| 23 | Lapangan Olah Raga                   | 1      | 13.851,25 m <sup>2</sup> |
| 24 | Kebun Sekolah                        | 1      | 2.229 m <sup>2</sup>     |
| 25 | Tempat Sepeda                        | 2      | 1.572 m <sup>2</sup>     |
| 26 | Halaman Sekolah                      | 1      | 1.972 m <sup>2</sup>     |

2. Kondisi Non Fisik Sekolah

a. Kondisi umum SMK Negeri 2 Yogyakarta

Secara umum kondisi SMK N 2 Yogyakarta yaitu lokasi sekolah cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Jalan menuju ke sekolah cukup ramai dikarenakan SMK N 2 Yogyakarta berada pada kawasan perkantoran dan sekolah-sekolah tetapi juga cukup kondusif sebagai tempat belajar. Fasilitas penunjang cukup lengkap. Adanya perawatan yang saat ini semakin baik menjadikan KBM dapat berjalan lancar sehingga siswa merasa nyaman untuk mengikuti program KBM di sekolah.



#### **b. Kondisi kedisiplinan di SMK Negeri 2 Yogyakarta**

Hasil observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMK N 2 Yogyakarta sebagai berikut:

- 1) Masuk jam pelajaran/ jam efektif dimulai pada pukul 06.45 WIB. Dan pada setiap jurusan diterapkan sistem blok maka terdapat beberapa penyesuaian pada masing-masing jurusan ketika masuk dan jam pulang pelajaran.
- 2) Tingkat kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan karena masih terdapat siswa yang terlambat masuk sekolah dengan berbagai alasan serta masing terdapat oknum siswa yang sering tidak masuk dalam pelajaran sehingga perlu diberikan penyuluhan dan pembinaan.
- 3) Personalia Sekolah  
Personalia yang ada di SMK N 2 Yogyakarta terdiri dari Kepala Sekolah yang dibantu oleh beberapa Wakil Kepala Sekolah perbidang yang dibawahinya. Staf TU, Kaprodi, Kepala bursa kerja dan prektek kerja industri pada masing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan.
- 4) Lingkungan  
Sekolah pada kawasan perkantoran serta sekolah-sekolah yaitu SMK N 3 Yogyakarta, SMA N 11 Yogya, SMP 6 Yogya, SD N jetis serta sekolah lainnya
- 5) Fasilitas Olahraga  
SMK N 2 Yogyakarta mempunyai beberapa fasilitas olahraga yang cukup mumpuni salah satu diantaranya adalah Lapangan Basket, Lapangan volly, Lapangan Sepak Bola dan lain sebagainya.
- 6) Kegiatan Kesiswaan  
Program kegiatan kesiswaan di SMK N 2 Yogyakarta cukup baik. Masing-masing organisasi telah mempunyai ruang tersendiri semisalkan Ruang OSIS, Pramuka, Pecinta Alam, KSR, dan kegiatan Kerohanian.

### **3. Potensi Siswa**

SMK Negeri 2 Yogyakarta seperti sekolah menengah kejuruan yang lainnya yang bergerak dibidang teknologi dan industri, pada umumnya mayoritas siswanya adalah laki-laki dan beberapa persen siswa putri. Para siswa juga berasal dari berbagai daerah baik dari daerah Yogyakarta maupun dari luar daerah Yogyakarta. Perbedaan latar belakang dari siswa tentu menimbulkan karakter-karakter yang berbeda pula pada masing-masing siswa. Sehingga perlu adanya pendekatan dan bimbingan yang sesuai untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah.

#### 4. Fasilitas KBM dan Media Pembelajaran

Sarana pembelajaran di SMK Negeri 2 Yogyakarta cukup mendukung bagi tercapainya proses belajar mengajar, karena ruang teori dan praktik terpisah serta ada ruang teori di dalam bengkel (untuk teori pelajaran praktik). Fasilitas-fasilitas tersebut meliputi:

- a. Media pembelajaran yang ada  
*White board, black board, kapur, OHP, LCD, modul, komputer, job sheet* dan alat-alat peraga lainnya.
- b. Laboratorium dan bengkel  
Hamper setiap program keahlian di SMK N 2 Yogyakarta memiliki laboratorium dan bengkel. Di SMK N 2 Yogyakarta mempunyai laboratorium Jurusan, Laboratorium Bahasa, Laboratorium Komputer, Laboratorium SAS (perpustakaan dan akses data), Laboratorium Fisika dan Kimia.
- c. Lapangan olahraga
- d. Ruang bimbingan dan konseling
- e. Perpustakaan
- f. Kelas teori dan gambar

#### 5. Bidang Akademik

Kegiatan belajar mengajar berlangsung dari. Sebelum memulai proses kegiatan belajar mengajar, seluruh warga sekolah menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya. Hal ini sebagai salah satu pembentukan karakter bagi para siswa dan menciptakan rasa cinta tanah air pada setiap personil sekolah. SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki 9 program keahlian, yaitu :

- a. Teknik Audio Video
- b. Teknk Kendaraan Ringan
- c. Teknik Komputer Jaringan
- d. Teknik Gambar Bangunan
- e. Teknik Konstruksi Batu dan Beton
- f. Teknik Instalasi Tenaga Listrik
- g. Teknik Permesinan
- h. Multimedia
- i. Teknik Survei Pemetaan

#### 6. Kegiatan Siswa

Pengembangan potensi siswa tidak hanya dalam bidang akademik saja, namun perlu juga pengembangan potensi dalam bidang non akademik. Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu wadah pengembangan potensi non akademik. Beberapa kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMK Negeri 2 Yogyakarta ini antara lain Tonti, PKS, PMR/ UKS, Pecinta alam, KIR,

Karate, Kuli tinta, Mading, PIKR dan dalam bidang olahraga. Para siswa kelas satu diwajibkan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler pramuka.

Kegiatan ekstrakurikuler ini dilaksanakan diluar jam belajar mengajar (setelah jam 1) dan mayoritas diikuti oleh siswa kelas X dan kelas XI. Kegiatan ekstrakurikuler ini diharapkan dapat menjadi wadah untuk menampung dan menyalurkan bakat, minat, serta aspirasi dari para siswa.

#### **7. Administrasi Sekolah**

Bagian administrasi dikelola oleh bagian Tata Usaha (TU) yang membawahi berbagai bidang diantaranya: bidang kepegawaian, keuangan, kesiswaan, perpustakaan, kerumahtanggaan, pengetikan, persuratan.

#### **8. Personalia Sekolah**

Kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah per bidang yang dibawahinya. Staf TU, Kepala Koordinator Program, Kepala Bursa Tenaga Kerja dan Praktik Kerja Industri. Dimasing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan.

### **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Program PPL ini merupakan bagian dari mata kuliah sebesar 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa program kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar teori dan praktek di kelas dengan diawasi dan dikontrol oleh guru pembimbing masing-masing. Rancangan kegiatan PPL disusun setelah mahasiswa setelah melakukan observasi di kelas. Observasi ini bertujuan untuk mengamati kegiatan guru, siswa di kelas, dan lingkungan sekolah agar mahasiswa lebih mengetahui kondisi di lapangan dan benar-benar siap saat diterjunkan untuk praktik mengajar, dalam periode bulan 1 Juli sampai 17 September 2014. Berikut merupakan rencana kegiatan PPL :

#### **a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).**

Sebelum melaksanakan praktik mengajar di kelas, mahasiswa diharuskan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP tersebut digunakan sebagai pedoman perencanaan pengajaran oleh guru setiap kali tatap muka.

#### **b. Menyiapkan materi bahan ajar**

Materi ajar merupakan hal yang sangat penting. Materi ajar ini menyesuaikan dengan silabus dan RPP yang telah disusun agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Bahan materi ajar yang akan disampaikan dapat menyesuaikan dengan materi yang telah didapat mahasiswa di bangku perkuliahan. Selain itu, untuk menambah referensi dan penyesuaian dengan teknologi yang ada saat ini, referensi materi ajar bisa didapatkan dari buku yang ada atau melalui *browsing* di internet.

c. Konsultasi metode dan media pembelajaran.

Sebelum praktik mengajar, mahasiswa diharuskan berkonsultasi terhadap guru mengenai metode yang akan digunakan saat guru biasa mengajar. Mahasiswa dapat menerapkan beberapa inovasi dalam menerapkan kegiatan belajar-mengajar agar lebih menarik minat siswa dengan mengonsultasikan terlebih dahulu terhadap guru pembimbing.

Penerapan metode yang akan digunakan sejalan dengan media pembelajaran yang dibutuhkan. Media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam praktik mengajar di kelas dan membantu siswa untuk memahami materi ajar yang disampaikan. Media pembelajaran ini pun sebaiknya dikonsultasikan dengan guru pembimbing sebelum disampaikan kepada siswa agar tujuan pembelajaran dapat tersampaikan.

d. Melaksanakan praktik mengajar di kelas.

Praktik mengajar di kelas merupakan komponen terpenting dalam program PPL ini. Praktik mengajar ini bertujuan agar mahasiswa mampu menerapkan ilmu yang didapat di bangku kuliah sebagai calon pendidik. Hal ini dapat membuat mahasiswa mendapat pengalaman mengajar di lapangan secara langsung sebelum terjun langsung ke dunia pendidikan.

Pada PPL ini, mahasiswa melakukan praktik mengajar sesuai dengan kesepakatan dan tugas yang diberikan oleh universitas maupun oleh sekolah. Pembagian jadwal ini menyesuaikan dengan pembagian jadwal dari guru pembimbing. Mahasiswa melakukan praktik mengajar untuk kelas XII TSP.

e. Membuat dan mengembangkan alat evaluasi.

Evaluasi merupakan tolak ukur keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menangkap atau memahami materi yang telah disampaikan oleh mahasiswa. Evaluasi didapatkan dari berbagai macam sumber, seperti tes tertulis, tes lisan, kinerja praktik, maupun laporan yang dibuat oleh siswa. Dalam setiap evaluasi, diharapkan terdapat berbagai macam indikator yang digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan dari setiap praktik. Apabila indikator yang telah ditetapkan tidak dapat dipenuhi oleh setiap siswa, maka dapat diadakan program remedial untuk memperbaiki kinerja siswa.

f. Membuat inovasi dan motivasi pembelajaran di kelas

Inovasi merupakan hal yang cukup penting dalam kegiatan pembelajaran. Inovasi dapat dilakukan sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada saat ini. Perkembangan inovasi dalam dunia pendidikan, terutama untuk proses pembelajaran saat ini, sudah sangat beragam sejalan dengan perkembangan teknologi.



Inovasi dilakukan agar siswa tidak merasa monoton dalam setiap pembelajaran. Hal ini juga mampu menarik minat siswa terhadap materi ajar yang diberikan. Namun, diharapkan setiap inovasi yang akan diberikan dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru pembimbing agar tujuan dari pembelajaran tetap tersampaikan dan tidak menyimpang.

Sebelum melakukan praktik inti mengajar di kelas, diharapkan mahasiswa mampu memberikan motivasi terhadap siswa. Pemberian motivasi ini diharapkan mampu membangkitkan minat siswa terhadap pelajaran yang akan diberikan. Siswa juga akan menjadi lebih ingin tahu mengenai materi ajar yang akan disampaikan.

g. Umpan balik/bimbingan dari guru pembimbing

Sebelum praktik mengajar, mahasiswa melakukan bimbingan terlebih dahulu dengan guru pembimbing mengenai materi apa yang akan disampaikan kepada peserta didik maupun metode yang digunakan. Setelah melakukan kegiatan praktik mengajar di kelas, guru pembimbing memberikan evaluasi mengenai pelaksanaan praktik mengajar.

h. Menyusun laporan PPL

Pembuatan laporan PPL (individu) merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban mahasiswa terhadap kegiatan PPL yang telah dilaksanakan di kelas. Laporan berisi segala sesuatu mengenai persiapan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan PPL, serta buku administrasi guru yang dibuat oleh mahasiswa. Laporan ini digunakan sebagai penilaian kegiatan PPL mahasiswa.

## BAB II

### KEGIATAN PPL

#### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

##### A. Persiapan Kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan)

Kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) yang dilakukan menyesuaikan dengan kalender akademik dari dinas pendidikan setempat memerlukan beberapa tahap persiapan. Persiapan kegiatan PPL perlu dilakukan untuk memberi pembekalan terhadap mahasiswa sebelum diterjunkan di lapangan. Persiapan ini dilakukan guna menyiapkan fisik maupun mental dari mahasiswa. Beberapa program yang dilakukan oleh pihak UPPL untuk memberi bekal mahasiswa sebelum penerjunan adalah sebagai berikut:

##### 1. Pengajaran Mikro

Guru adalah sebagai pendidik, pengajar pembimbing, pelatihan, pengembang dan pengelola program, dan tenaga profesional. Tugas dan fungsi guru tersebut menggambarkan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang profesional. Oleh karena itu, para guru harus mendapatkan bekal yang memadai agar dapat menguasai sejumlah kompetensi yang diharapkan tersebut, baik melalui *preservice* maupun *inservice training*. Salah satu bentuk *preservice training* bagi guru tersebut adalah dengan melalui pembentukan kemampuan mengajar (*teaching skill*) baik secara teoritis maupun praktis. Secara praktis bekal kemampuan mengajar dapat dilatihkan melalui kegiatan *microteaching* atau pengajaran mikro.

Pengajaran mikro merupakan mata kuliah wajib tempuh dan wajib lulus bagi mahasiswa program studi kependidikan terutama menjelang KKN-PPL. Mata kuliah ini dilaksanakan satu semester sebelum pelaksanaan praktik pengalaman lapangan, yaitu pada semester VI. Untuk dapat mengikuti matakuliah *microteaching* ini, mahasiswa harus lulus dari matakuliah prasyarat yang telah diberikan pada semester sebelumnya, yaitu Pengembangan Kurikulum, Evaluasi Pembelajaran, Media Pendidikan, dan Metodologi Pembelajaran.

*Microteaching* merupakan salah persyaratan yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan PPL. Mahasiswa yang mengikuti kegiatan PPL ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI untuk program S1 dan minimal semester II untuk program PKS. Selain itu, mahasiswa juga harus lulus dalam kuliah *microteaching* dengan nilai minimal B. Dalam kegiatan *microteaching* ini, mahasiswa sebagai calon guru diberikan dan dilatih keterampilan dalam menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar di kelas.

Dalam kuliah ini mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 10 sampai 15 mahasiswa di bawah bimbingan dan pengawasan seorang dosen pembimbing. Setiap kelompok mengadakan pengajaran mikro bersama dosen pembimbing dalam satu minggu sekali pada hari yang telah disepakati bersama dan melakukan pengajaran mikro selama 15-20 menit setiap kali tampil.

Praktik Pembelajaran Mikro meliputi:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- b. Praktik membuka pelajaran.
- c. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- d. Praktik menyampaikan materi (teori dan praktik).
- e. Teknik bertanya kepada peserta didik.
- f. Teknik menjawab pertanyaan peserta didik.
- g. Praktik penguasaan atau pengelolaan kelas.
- h. Praktik menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan.
- i. Praktik menutup pelajaran.

Selama praktik mengajar, mahasiswa lain bertindak sebagai murid, pengawas, maupun komponen lain di dalam kelas. Selama rekannya melakukan kegiatan pengajaran, mahasiswa yang lain aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut sesuai dengan perannya. Setelah selesai dengan penampilannya, para mahasiswa pun melakukan penilaian terhadap kinerja teman sejawatnya. Penilaian dilakukan dengan memberikan komentar terhadap penampilan yang telah dilakukan.

Dosen pendamping pun memberikan pengarahan dan koreksi terhadap penampilan dari mahasiswa tersebut. Kesalahan, kekurangan, maupun kelebihan disampaikan oleh dosen pembimbing sebagai wacana untuk melakukan perbaikan untuk penampilan mahasiswa selanjutnya.

## **2. Observasi**

- a. Observasi Lingkungan Sekolah

Kegiatan ini berupa pengamatan langsung, wawancara dan kegiatan lain yang dilakukan di luar dan di dalam kelas. Kegiatan ini dilakukan dua tahap yaitu pada saat mengambil mata kuliah Pengajaran Mikro, yang salah satu tugasnya adalah observasi ke sekolah dan pada saat minggu pertama sebelum pelaksanaan PPL. Aspek yang diamati antara lain, kondisi fisik sekolah, potensi siswa, potensi guru, potensi karyawan, fasilitas KBM, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling,

bimbingan belajar, ekstrakurikuler, OSIS, UKS, administrasi karyawan dan sekolah, karya tulis ilmiah remaja dan guru, koperasi siswa, tempat ibadah, serta kesehatan lingkungan. Hasil observasi tahap satu didiskripsikan dengan pembimbing dan dijadikan bahan perkuliahan pada pengajaran mikro saat kuliah berlangsung sehingga mahasiswa mengerti dan paham dengan apa yang terjadi di lingkungan sekolah tersebut. Kemudian yang paling penting adalah mahasiswa bisa dan mampu menyiapkan diri untuk menghadapi masalah yang seperti itu.

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa Observasi ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan proses pembelajaran. Obyek pengamatan yaitu kompetensi profesional yang telah dicontohkan oleh guru pembimbing di kelas. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Hal yang diobservasi yaitu :

1) Perangkat Pembelajaran

- a) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2012
- b) Silabus
- c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

2) Proses Pembelajaran

- a) Membuka pelajaran
- b) Penyajian materi
- c) Metode pembelajaran
- d) Penggunaan bahasa
- e) Penggunaan waktu
- f) Gerak
- g) Cara memotivasi siswa
- h) Teknik bertanya
- i) Teknik penguasaan kelas
- j) Penggunaan media
- k) Bentuk dan cara evaluasi
- l) Menutup pelajaran

3) Perilaku Siswa

- a) Perilaku siswa di dalam kelas
- b) Perilaku siswa di luar kelas

Berikut adalah beberapa hal penting hasil kegiatan observasi PPL yang dilakukan di kelas mata pelajaran Autocad Land Desktop program keahlian TSP yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar:



a) Membuka Pelajaran

Sebelum pelajaran dimulai, guru mengucapkan salam kemudian mempersilakan peserta didik untuk berdoa bersama. Selanjutnya, menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya sebagai pendidikan karakter bangsa. Sebelum masuk materi yang selanjutnya, guru mengulas kembali materi yang lalu untuk mengingatkan peserta didik pada materi yang sebelumnya. Selanjutnya menjelaskan materi yang akan dipraktikkan pada hari itu.

b) Penyajian Materi

Materi yang akan diberikan kepada peserta didik di dalam kelas sudah terstruktur dengan baik dan jelas. Guru menjelaskan materi dengan runtut, tahap demi tahap dan sesuai dengan tingkat kephahaman peserta didik. Apabila ada peserta didik yang belum paham diberi kesempatan untuk bertanya.

c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, diskusi informasi, demonstrasi, praktik mandiri, pemberian tugas dan tanya jawab.

d) Penggunaan Bahasa

Bahasa yang digunakan oleh guru sangat komunikatif, sehingga peserta didik dapat mengikuti dan mengerti apa yang guru sampaikan. Guru menjelaskan dengan bahasa Indonesia yang sederhana dan mudah dipahami oleh peserta didik.

e) Penggunaan Waktu

Penggunaan waktu cukup efektif dan efisien. Baik guru maupun peserta didik masuk kelas tepat waktu, dan guru meninggalkan kelas dengan tepat waktu. Namun pada saat kegiatan belajar ada beberapa kelas, terutama kelas 3 pada saat jam terakhir selalu ada sisa waktu karena pekerjaannya telah selesai. Kesempatan ini mereka gunakan untuk bercanda. Ini kurang terpantau oleh guru.

f) Gerak

Gerak guru cukup luwes. Gerak guru santai tetapi juga serius. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru sesekali berjalan mengawasi kegiatan praktik tiap-tiap siswa.

g) Cara Memotivasi Peserta didik

Guru memotivasi peserta didik dengan cara memberikan ulasan atau mengulang sekilas tentang materi yang sebelumnya sebelum guru menjelaskan ke materi berikutnya dan di akhir kegiatan pembelajaran, guru memberikan tugas individu berupa laporan kepada peserta didik.

Selain itu, guru sering memotivasi peserta didik dengan cara memberikan beberapa soal kepada peserta didik, kemudian yang dapat mengerjakan di papan tulis akan mendapat nilai tambahan. Nilai ulangan yang kurang bagus juga dijadikan cara untuk memotivasi peserta didik.

#### h) Teknik Bertanya

Guru dalam memberikan pertanyaan kepada peserta didik, ditujukan untuk semua peserta didik. Apabila tidak ada yang menjawab maka guru menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawabnya, dan menyuruh peserta didik yang lain untuk memberikan komentar sehingga diperoleh jawaban yang benar.

#### i) Teknik Penguasaan Kelas

Guru mampu menguasai kelas dengan baik. Jika ada peserta didik yang tidak memperhatikan, maka guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada peserta didik tersebut. Dengan demikian peserta didik akan memperhatikan kembali.

#### j) Penggunaan Media

Media yang digunakan adalah papan tulis (*white board*), spidol, penghapus, komputer, serta LCD Viewer. Media pembelajaran yang lain yang digunakan adalah jobsheet.

#### k) Bentuk dan Cara Evaluasi

Cara mengevaluasi peserta didik dilakukan dengan beberapa cara, yaitu pertanyaan tertulis, pertanyaan lisan (wawancara), keaktifan di kelas, kinerja saat praktek, maupun melalui laporan resmi yang wajib dibuat oleh siswa sebagai pertanggungjawaban dari hasil praktek yang telah dilakukan.

#### l) Menutup Pelajaran

Pelajaran ditutup dengan menyimpulkan hasil materi yang telah dibahas selama proses pembelajaran. Guru memberikan tugas kepada peserta didik dan menyampaikan pesan untuk pertemuan yang akan datang. Guru menutup pelajaran dengan membaca doa bersama-sama dan mengucapkan salam kepada peserta didik.

Mahasiswa melakukan observasi/pengamatan belajar mengajar dalam kelas, meliputi: perilaku peserta didik ketika proses belajar mengajar, media dan administrasi pendidikan, serta perilaku peserta didik ketika proses belajar mengajar berlangsung dan ketika berada di luar kelas. Observasi peserta didik meliputi:

#### a) Perilaku peserta didik di dalam kelas

Peserta didik selalu mencatat apa yang diterangkan oleh guru. Peserta didik cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik

mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi tentang materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini terbukti dari sebagian besar dari mereka yang suka bertanya. Sebagian peserta didik masih jalan-jalan di kelas terutama saat praktik, masih ramai meskipun sudah ada guru.

b) Perilaku peserta didik di luar kelas

Perilaku peserta didik diluar kelas cukup sopan, dan akrab dengan Bapak dan Ibu gurunya. Sebagian peserta didik terlambat masuk ke kelas.

Dari observasi di atas didapatkan suatu kesimpulan bahwa kegiatan belajar mengajar sudah berlangsung sebagai mana mestinya. Sehingga peserta PPL hanya tinggal melanjutkan saja, dengan membuat persiapan mengajar seperti:

- Rencana pembelajaran
- Rekapitulasi nilai
- Alokasi waktu
- Program tahunan
- Program semester
- Perhitungan mingguan
- Soal evaluasi

### 3. Pembuatan Kelengkapan Mengajar

Dari hasil observasi kelas, ada beberapa perangkat yang sudah ada antara lain silabus dan jobsheet sehingga mahasiswa praktikan tinggal melengkapi beberapa perangkat yang harus ada seperti materi ajar yang akan dipresentasikan yang bersumber dari luar (internet/buku materi lain), selain itu mahasiswa juga diharuskan membuat buku administrasi mengajar yang isinya antara lain :

- a. Program satu tahun
- b. Program semester
- c. Perhitungan mingguan / jam efektif mengajar
- d. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) selama satu tahun
- e. Daya serap siswa
- f. Materi ajar
- g. Absen siswa
- h. Rekapitulasi nilai

Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran disusun berdasarkan silabus, program semester dan *jobsheet*. Penyesuaian RPP dengan *jobsheet* maupun program semester tersebut dikarenakan karena agar nanti setelah mahasiswa praktikan ditarik oleh universitas, guru pengampu dapat meneruskan pelajaran tanpa mengurangi substansi yang ada.

## **B. Pelaksanaan Kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan)**

### **1. Praktik Mengajar**

#### **a. Pelaksanaan praktik mengajar**

Pelaksanaan kegiatan PPL (praktik mengajar), praktikan mendapat tugas untuk mengajar XII program keahlian Teknik Survey Pemetaan mata diklat Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P). Materi yang disampaikan disesuaikan dengan Silabus yang berlandaskan pada Garis-garis Besar Program Pendidikan (GBPP), juga disesuaikan dengan susunan program pendidikan dan pelatihan keahlian masing-masing. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pelaksanaan mengajar ini adalah rencana pembelajaran dan satuan pembelajaran untuk praktik. Kegiatan praktik mengajar ini dimulai pada tanggal 11 Agustus 2014 sampai dengan tanggal 15 September 2014.

Kegiatan pengajaran pada mata diklat AS2P mengacu kepada prosedur pengajaran praktik, dalam hal ini peran siswa akan lebih menonjol daripada guru atau pengajar. Siswa akan melakukan kegiatan eksperimen. Kegiatan eksperimen ini bertujuan untuk menambah kemampuan siswa dalam bidang keterampilan sesuai dengan kompetensi keahlian yang dimiliki. Siswa akan mengetahui pengetahuan yang diberikan setelah melaksanakan kegiatan praktek dengan menjawab pertanyaan yang diberikan serta menarik kesimpulan pada setiap praktek yang dilakukan.

Alokasi waktu yang diberikan pada kelas XII untuk mata pelajaran AS2P adalah 6 jam pertemuan. Selama rentang waktu tersebut 20% waktu digunakan guru untuk menjelaskan materi, 70% digunakan untuk praktik mandiri dan sisanya untuk evaluasi dan diskusi tanya jawab.

Setiap awal proses pembelajaran diawali dengan salam, berdo'a, menyanyikan lagu Indonesia Raya, dan presensi. Kegiatan selanjutnya adalah apersepsi yaitu dengan memberikan pertanyaan untuk mengulas dan mengingatkan materi pelajaran sebelumnya. Motivasi juga kerap diberikan sebelum masuk ke materi yang akan disampaikan agar siswa lebih tertarik terhadap materi yang akan disampaikan. Dalam setiap proses kegiatan belajar-mengajar, selalu dibuka forum untuk berdiskusi, baik di awal, tengah, maupun akhir pelajaran. Hal ini dimaksudkan agar terjadi interaksi dan komunikasi dua arah antara praktikan dengan peserta didik. Peserta didik pun dapat menanyakan hal-hal yang belum dimengerti kepada peserta didik yang lain atau kepada pengajar. Hal seperti ini akan membangkitkan keaktifan siswa.

Saat pelaksanaan mengajar di kelas, mahasiswa tidak mengalami kesulitan yang berarti. Hanya saja terdapat sedikit kendala seperti

sebagian siswa yang kurang memperhatikan maupun kerusakan media belajar (komputer) ditengah proses KBM. Kerusakan media belajar (komputer) saat proses KBM membuat proses praktek khususnya menjadi sedikit terhambat karena siswa harus menunggu sampai alat tersebut diperbaiki. Hal tersebut cukup membuang waktu bagi siswa.

Untuk menangani kelas yang sulit untuk dikondisikan, ada beberapa hal yang bisa membuat para siswa mudah untuk dikondisikan, yaitu dengan cara mendekati beberapa siswa yang ramai kemudian diberi pengertian secara halus setelah dapat dikendalikan baru diberi motivasi yang bersifat membangun karakter, selain itu dapat juga dengan cara memberikan beberapa candaan yang tidak membuat jenuh. Hal ini dilakukan untuk mencari perhatian dari siswa agar dapat berkonsentrasi lagi sehingga pelajaran dapat dilanjutkan kembali Namun, apabila hal tersebut tidak diindahkan oleh siswa, maka guru memberikan teguran yang lebih keras kepada siswa. Pemberian teguran ini dimaksudkan agar siswa yang tidak memperhatikan saat KBM dan cenderung mengganggu siswa yang lain, dapat kembali memperhatikan pelajaran yang diberikan dan tidak mengganggu siswa lainnya.

Mahasiswa memiliki agenda mengajar khususnya pada mata pelajaran AS2P. Berikut merupakan agenda mengajar yang dilakukan mahasiswa selama kegiatan PPL berlangsung:

Tabel 2. Kegiatan Mengajar di SMK Negeri 2 Yogyakarta

| No | Hari, Tanggal                           | Mata Pelajaran | Jam ke- | Materi                                          | Hasil                                                                                   |
|----|-----------------------------------------|----------------|---------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Senin, 11 Agustus 2014<br>Kelas XII TSP | AS2P           | 1-6     | Pengenalan perangkat lunak Autocad              | Siswa dapat menjelaskan pengertian AutoCad, keuntungan menggambar menggunakan AutoCad   |
| 2. | Senin, 18 Agustus 2014<br>Kelas XII TSP | AS2P           | 1-6     | Mengenali menu, membuka file dan menyimpan file | Siswa dapat menyetting layar tampilan dan menyebutkan fungsi icon pada AutoCad. Tugas 1 |
| 3. | Senin, 25 Agustus 2014                  | AS2P           | 1-6     | Membuat gambar, melakukan editing dan modifyng  | Siswa dapat membuat sistem koordinat dan setting satuan (unit) Tugas 2                  |
| 4. | Senin, 1 September 2014                 | AS2P           | 1-6     | Membuat gambar, melakukan editing dan           | Siswa dapat membuat gambar dengan                                                       |

|    |                                           |      |     |                                                |                                                                                              |
|----|-------------------------------------------|------|-----|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Kelas XII TSP                             |      |     | modifyng                                       | melakukan setting drawing limits, grid dan snap<br>Tugas 3                                   |
| 5. | Senin, 8 September 2014<br>Kelas XII TSP  | AS2P | 1-6 | Membuat gambar, melakukan editing dan modifyng | Siswa dapat membuat gambar tanpa melakukan setting drawing limits, grid dan snap.<br>Tugas 4 |
| 6. | Senin, 15 September 2014<br>Kelas XII TSP | AS2P | 1-6 | Membuat gambar, melakukan editing dan modifyng | Siswa dapat membuat gambar tanpa melakukan setting drawing limits, grid dan snap.<br>Tugas 5 |

Selama PPL, mahasiswa diberi amanat untuk mengampu pelajaran AS2P kepada 1 kelas yaitu XII TSP.

## 2. Metode

Metode adalah suatu prosedur untuk mencapai tujuan yang efektif dan efisien. Metode mengajar adalah cara untuk mempermudah siswa mencapai tujuan belajar atau prestasi belajar. Metode mengajar bersifat prosedural dan merupakan rencana menyeluruh yang berhubungan dengan penyajian materi pelajaran. Masing-masing metode mengajar mempunyai kebaikan dan keburukan, sehingga metode mengajar yang dipilih memainkan peranan utama dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Metode mengajar yang dipilih disesuaikan dengan tujuan belajar dan materi pelajaran yang akan diajarkan. Jadi metode mengajar bukanlah merupakan tujuan, melainkan cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Metode yang digunakan selama kegiatan praktik mengajar adalah penyampaian materi dengan menggunakan metode ceramah atau menerangkan dengan menggunakan media papan tulis dan media pembelajaran, materi tertulis atau lisan, diskusi (tanya-jawab), memberikan motivasi-motivasi serta membagikan beberapa pengalaman, dan praktik secara berkelompok.

Disamping itu pula selama kegiatan praktik metode yang digunakan adalah demonstrasi yang mana mahasiswa mendemonstrasikan kegiatan apa yang akan dilakukan baru kemudian setelah peserta didik memahami baru dipersilahkan untuk melaksanakan praktik mandiri.

### **3. Media Pembelajaran**

Media yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran di dalam maupun di luar kelas SMK Negeri 2 Yogyakarta sudah cukup mendukung. Sebagai sekolah SBI, pembangunan terus-menerus dilakukan untuk perbaikan dan perawatan fasilitas SMK Negeri 2 Yogyakarta.

Sebenarnya, fasilitas yang ada di setiap kelas kurang mendukung proses KBM karena hanya dikelas Lab Komputer yang sudah ada proyektor dan papan proyektor. Dengan adanya media LCD Proyektor Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) menjadi lebih komunikatif dan atraktif, dengan media ini penerang dapat menampilkan gambar detail serta video yang mendukung materi.

### **4. Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi adalah proses penimbangan yang diberikan kepada nilai materi ataupun metode tertentu untuk tujuan atau maksud tertentu pula. Sedangkan penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik (PP 19 Tahun 2005, pasal 1). Penimbangan tersebut dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif dengan maksud untuk memeriksa seberapa jauh materi atau metode tersebut dapat memenuhi tolak ukur yang telah ditetapkan.

Evaluasi pembelajaran yang digunakan yaitu dengan memberikan ujian tulis dan praktik. Ujian tersebut diberikan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang dapat dipahami oleh para siswa. Disamping itu juga terdapat evaluasi dalam format wawancara yang mana akan terlihat dengan jelas kompetensi dan pemahaman dari masing-masing peserta didik.

## **C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi**

Secara umum Mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL tidak banyak mengalami hambatan yang berarti justru mendapat pengalaman dan dapat belajar untuk menjadi guru yang baik dengan bimbingan guru pembimbing di sekolah. Adapun hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

### **1. Hambatan Saat Menyiapkan Administrasi Pengajaran**

Hambatan saat menyiapkan administrasi pengajaran antara lain disebabkan karena praktikan kurang memahami tentang keperluan administrasi apa saja yang dimiliki oleh seorang guru. Selama mikroteaching memang mahasiswa diwajibkan untuk membuat RPP, namun kenyataannya selain itu ada kelengkapan-kelengkapan lain seperti Program Semester, Program Tahun dan kelengkapan buku administrasi guru yang lain kurang dipahami oleh praktikan.

Solusi yang dilakukan adalah pada saat penyiapan administrasi pengajaran dilakukan dengan melihat contoh-contoh yang telah ada,serta terus melakukan konsultasi kepada guru pembimbing.

## **2. Hambatan Saat Praktik Mengajar**

Hambatan yang terjadi dikarenakan terdapat beberapa siswa yang sulit diatur dalam kegiatan praktik di kelas. Siswa-siswa tersebut membuat kegiatan praktik di kelas tidak dapat berjalan dengan maksimal. Saat kegiatan praktik berlangsung, siswa-siswa tersebut tidak melakukan kegiatan praktik dengan semestinya dan hanya bergantung dengan hasil praktik teman sekelompoknya.

Solusi yang dilakukan dengan memberi tahu kepada siswa tersebut agar mengikuti kegiatan praktik di kelas. Apabila siswa tidak mengindahkan pemberitahuan tersebut, maka pendidik bertindak lebih tegas kepada siswa tersebut sehingga siswa tersebut tidak mengganggu proses kegiatan belajar-mengajar.



### **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan mahasiswa di SMK Negeri 2 Yogyakarta memberikan pengalaman lapangan yang berharga bagi mahasiswa. Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengamalkan materi yang diberikan di bangku kuliah ke kelas yang sebenarnya sebagai seorang guru. Sebelum masuk ke dunia pendidikan secara seutuhnya, mahasiswa telah diberi bekal pengalaman lapangan. Selama menjalani kegiatan PPL ini banyak manfaat yang diperoleh antara lain:

1. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengetahui secara lebih dekat aktivitas dan permasalahan pendidikan yang terjadi dan membantu memberikan andil bagi mahasiswa dalam memecahkan permasalahan pendidikan yang terjadi.
2. Mendewasakan cara berfikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan pemahaman, perumusan, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan dunia kependidikan baik itu dikelas maupun di luar kelas.
3. Menumbuhkembangkan sikap dan kepribadian yang baik sebagai calon pendidik, serta melatih kedisiplinan dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab.

Setelah melaksanakan kegiatan PPL di SMK Negeri 2 Yogyakarta dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan ini membantu peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia, terutama bagi calon pendidik dan tenaga kependidikan. Dari kegiatan ini pulalah bibit-bibit guru yang baik dapat tumbuh dan berkembang yang kelak akan mempunyai peran sendiri-sendiri ketika memilih berprofesi sebagai guru. Menjalani memposisikan sebagai seorang guru ternyata tidak semudah yang kami bayangkan, ada tantangan tersendiri dalam pelaksanaannya.

#### **B. SARAN**

##### **1. Pihak sekolah**

Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan, pihak sekolah sebaiknya lebih meningkatkan kinerja menumbuhkan kedisiplinan serta manajemen sekolah dengan baik khususnya dalam bidang pendidikan, ilmu pengetahuan, dan teknologi. Kedisiplinan yang harus ditegakkan dapat menumbuhkan semangat dan kualitas yang lebih baik. Kualitas seorang guru yang mengajar berpengaruh besar pada kualitas siswa yang diampunya. Kelulusan peserta didik yang baik, khususnya di SMK, dapat terlihat dari keterampilan yang dimiliki. Keterampilan yang baik akan membuat industri tertarik kepada siswa

lulusan SMK. Untuk itu, sekolah perlu memperhatikan kualitas yang dimiliki oleh setiap guru. Selain kualitas, sekolah juga harus mampu menegakkan kedisiplinan untuk seluruh warga sekolah. Sekolah harus bertindak tegas kepada komponen yang kurang disiplin.

## **2. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta**

Menciptakan hubungan kerja sama yang baik antara SMK Negeri 2 Yogyakarta dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), sebab dalam pelaksanaan kurikulumnya banyak terdapat kesamaan dan kesesuaian diantara keduanya, khususnya dalam bidang studi. Berawal dari faktor tersebut, berarti membuka kesempatan bagi para mahasiswa UNY umumnya dan mahasiswa Fakultas Teknik khususnya, untuk bersama-sama meningkatkan program-program pengajaran yang sesuai dengan bidang keahliannya masing-masing. Pada tahun yang akan datang, pihak UNY dan SMK Negeri 2 Yogyakarta juga dapat melaksanakan kerjasama dalam kegiatan KKN-PPL ini.

## **3. Mahasiswa Peserta PPL**

Bagi mahasiswa yang akan melaksanakan PPL terlebih dahulu hendaknya mengerti, mengetahui, dan memahami rangkaian kegiatan yang akan dijalani. Pembekalan PPL yang diadakan oleh pihak universitas dapat membantu dalam pelaksanaak kegiatan PPL ini. Mahasiswa juga perlu aktif mencari informasi yang lengkap, baik informasi mengenai prosedur pelaksanaan PPL maupun kegiatannya, yang nantinya akan dilaksanakan. Informasi tersebut dapat diperoleh dari pihak UPPL UNY, sekolah tempat pelaksanaan PPL, dosen pembimbing, dari kakak angkatan yang telah melaksanakan PPL maupun tempat informasi lainnya yang bisa menjadi penunjang.

Sebelum melaksanakan PPL mahasiswa hendaknya mempersiapkan diri menjelang proses pembelajaran. Persiapan tersebut meliputi kemampuan teori dan praktek bidang studi yang akan diampunya. Apabila mengalami kesulitan, mahasiswa dapat bertanya kepada dosen pembimbing di universitas maupun guru pembimbing di sekolah. hal tersebut akan mendukung penguasaan dan penyampaian materi yang akan disampaikan disaat melaksanakan PPL.

## DAFTAR PUSTAKA

TIM UPPL. 2014 .*Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2014*. Yogyakarta: -.

Tim                    Penyusun.                    2014.                    *Panduan                    PPL*, Yogyakarta  
:PusatPengembanganPraktikPengalamanLapangandanPraktikKerjaLapangan  
(PP PPL dan PKL ) LPPMP UNY.



## LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL

TAHUN : 2014

NOMOR LOKASI : 016  
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. A.M. Sangaji No. 45 Yogyakarta

| No    | Nama Kegiatan          | Hasil Kuantitatif/Kualitatif                                        | Serapan Dana ( Dalam Rupiah) |           |                    |                            |           |
|-------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|--------------------|----------------------------|-----------|
|       |                        |                                                                     | Swadaya/Sekolah/<br>Lembaga  | Mahasiswa | Pemda<br>Kabupaten | Sponsor/Lembaga<br>lainnya | Jumlah    |
| 1.    | Print soal evaluasi    | Soal evaluasi diprint sebanyak 136 kali dengan harga @ Rp. 125,00   |                              | 17.000,00 |                    |                            | 17.000,00 |
| 2.    | Print jobsheet tugas 1 | Jobsheet tugas 1 diprint sebanyak 35 kali dengan harga @ Rp. 120,00 |                              | 4.200,00  |                    |                            | 4.200,00  |
| 3.    | Print jobsheet tugas 3 | Jobsheet tugas 3 diprint sebanyak 34 kali dengan harga @ Rp. 120,00 |                              | 4.000,00  |                    |                            | 4.000,00  |
| TOTAL |                        |                                                                     |                              | 25.200,00 |                    |                            | 25.200,00 |

Mengetahui,

Kepala Sekolah/Pimpinan Lembaga

Dosen Pembimbing Lapangan

Ketua Kelompok

Drs. Paryoto, M.T., M.Pd  
NIP. 19641214 199003 1 007

Drs. Agus Santoso, M.Pd  
NIP. 19640822 198812 1 001

Ryan Hananta  
NIM. 11503241021

# **FORMAT OBSERVASI** **PEMBELAJARAN DI KELAS DAN** **OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NAMA MAHASISWA : Novita Dhian Utami

NO. MAHASISWA : 11505241004

TGL. OBSERVASI : 24 Februari 2014

PUKUL : 07.00

TEMPAT PRAKTIK : SMK N 2 YOGYAKARTA

FAK/JUR/PRODI : FT/PTSP

| No.      | Aspek yang diamati                              | Deskripsi Hasil Pengamatan                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Perangkat Pembelajaran</b>                   |                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP) | Untuk kelas X sudah menggunakan kurikulum 2013 sedangkan untuk kelas XI dan XII masih menggunakan kurikulum KTSP.                                                                                                      |
|          | 2. Silabus                                      | Sesuai dengan rencana yang sudah dibuat.                                                                                                                                                                               |
|          | 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)       | Sesuai dengan rencana yang sudah dibuat.                                                                                                                                                                               |
| <b>B</b> | <b>Proses Pembelajaran</b>                      |                                                                                                                                                                                                                        |
|          | 1. Membuka pelajaran                            | Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Guru menanyakan mata pelajaran yang belum KKM dan siswa yang belum mencapai KKM diminta untuk segera melakukan perbaikan. |
|          | 2. Penyajian materi                             | Guru menjelaskan tentang sedikit materi dan langsung memberi tugas kepada siswanya menggunakan media papan tulis.                                                                                                      |
|          | 3. Metode pembelajaran                          | Ceramah, penugasan                                                                                                                                                                                                     |
|          | 4. Penggunaan bahasa                            | Dalam berkomunikasi dengan siswanya guru menggunakan bahasa Indonesia.                                                                                                                                                 |
|          | 5. Penggunaan waktu                             | 10 menit : guru membuka pelajaran<br>25 menit : guru menjelaskan tentang tugas siswa waktu digunakan siswa untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.                                                           |
|          | 6. Gerak                                        | -                                                                                                                                                                                                                      |
|          | 7. Cara memotivasi siswa                        | -                                                                                                                                                                                                                      |

|          |                                  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 8. Teknik bertanya               | Saat menjelaskan tentang tugas, guru memberikan waktu untuk bertanya siswanya tentang penugasan yang belum dimengerti.                                                                                                               |
|          | 9. Teknik penguasaan kelas       | Guru kurang menguasai kelas karena pada saat menjelaskan tentang materi maupun tugas yang diberikan ada beberapa siswa yang mengobrol dengan siswa lainnya.                                                                          |
|          | 10. Penggunaan media             | Guru menggunakan media papan tulis.                                                                                                                                                                                                  |
|          | 11. Bentuk dan cara evaluasi     | -                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | 12. Menutup pelajaran            | -                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>C</b> | <b>Perilaku Siswa</b>            |                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | 1. Perilaku siswa di dalam kelas | Siswa fokus memperhatikan guru yang sedang menjelaskan tentang materi dan penugasan tetapi ada beberapa siswa yang sedang mengobrol dengan siswa lainnya. Ada juga siswa yang jalan-jalan di dalam kelas saat pelajaran berlangsung. |
|          | 2. Perilaku siswa di luar kelas  | -                                                                                                                                                                                                                                    |

Guru Pembimbing

Drs. Suwarno  
NIP. : 19610308 198603 1 016

Yogyakarta, 24 Februari 2014  
Mahasiswa,

Novita Dhian Utami  
NIM : 11505241004

## OBSERVASI MAHASISWA PADA GURU DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH

Nama Guru : Drs. Suwarno

Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Autodesk Land Dekstop (ALD)

Tema : Menggambar Profil Melintang

| Aspek yang Diamati          |                                                                                                                                        | Ya | Tidak | Catatan                                                  |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|----------------------------------------------------------|
| <b>Kegiatan Pendahuluan</b> |                                                                                                                                        |    |       |                                                          |
|                             | <b>Melakukan apersepsi dan motivasi</b>                                                                                                |    |       |                                                          |
| a.                          | Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali pembelajaran.                                                                | V  |       | Guru mengabsen siswanya                                  |
| b.                          | Mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman peserta didik dalam perjalanan menuju sekolah atau dengan tema sebelumnya.   |    | V     |                                                          |
| c.                          | Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan tema yang akan dibelajarkan.                                                      |    | V     |                                                          |
| d.                          | Mengajak peserta didik berdinamika/melakukan sesuatu kegiatan yang terkait dengan materi.                                              |    | V     |                                                          |
| <b>Kegiatan inti</b>        |                                                                                                                                        |    |       |                                                          |
| a.                          | Kemampuan menyesuaikan materi dengan tujuan pembelajaran.                                                                              | V  |       | Guru menerangan tentang cara menggambar profil melintang |
| b.                          | Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang didintegrasikan secara relevan dengan perkembangan iptek dan kehidupan nyata. |    | V     |                                                          |
| c.                          | Menyajikan materi dalam tema secara sistematis dan gradual (dari yang mudah ke sulit, dari konkrit ke abstrak).                        |    | V     |                                                          |
|                             | <b>Guru menerapkan strategi pembelajaran yang mendidik</b>                                                                             |    |       |                                                          |
| a.                          | Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.                                                                  | V  |       | Sesuai dengan RPP                                        |
| b.                          | Melaksanakan pembelajaran secara runtut.                                                                                               | V  |       | Guru membuka pelajaran dan kemudian menerangan           |

|    |                                                                                                      |   |   |                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                      |   |   | tentang materi dan memberi penugasan kepada siswanya                                           |
| c. | Menguasai kelas dengan baik.                                                                         |   | V |                                                                                                |
| d. | Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.                                                 |   | V |                                                                                                |
| e. | Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif ( <i>nurturant effect</i> ). | V |   | Pada saat menjelaskan materi guru menegur siswa yang sedang mengobrol dengan teman sebelahnya. |
| f. | Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.                             | V |   |                                                                                                |
|    | <b>Guru menerapkan pendekatan saintifik</b>                                                          |   |   |                                                                                                |
| a. | Memberikan pertanyaan mengapa dan bagaimana.                                                         |   | V |                                                                                                |
| b. | Memancing peserta didik untuk peserta didik bertanya.                                                | V |   | Guru memberi waktu kepada peserta didik untuk bertanya.                                        |
| c. | Menyajikan kegiatan peserta didik untuk keterampilan mengamati.                                      |   | V |                                                                                                |
| d. | Menyajikan kegiatan peserta didik untuk keterampilan menganalisis.                                   |   | V |                                                                                                |
| f. | Menyajikan kegiatan peserta didik untuk keterampilan mengkomunikasikan.                              |   | V |                                                                                                |
|    | <b>Guru melaksanakan penilaian autentik</b>                                                          |   |   |                                                                                                |
| a. | Mengamati sikap dan perilaku peserta didik dalam mengikuti pelajaran.                                |   | V |                                                                                                |
| b. | Melakukan penilaian keterampilan peserta didik dalam melakukan aktifitas individu/kelompok.          |   | V |                                                                                                |
| c. | Mendokumentasikan hasil pengamatan sikap, perilaku dan keterampilan.                                 |   | V |                                                                                                |
|    | <b>Guru memanfaatkan sumber belajar/media dalam pembelajaran</b>                                     |   |   |                                                                                                |
| a. | Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar pembelajaran.                               |   | V |                                                                                                |
| b. | Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.                                        |   | V |                                                                                                |
| c. | Menghasilkan pesan yang menarik.                                                                     |   | V |                                                                                                |



|                             |                                                                                                             |   |   |                                                                                |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------------------------------------------------------------|
| d.                          | Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan sumber belajar pembelajaran.                                     |   | V |                                                                                |
| e.                          | Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.                                              |   | V |                                                                                |
|                             | <b>Guru memicu dan/atau memelihara keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran</b>                        |   |   |                                                                                |
| a.                          | Menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik melalui interaksi guru, peserta didik, sumber belajar.          |   | V |                                                                                |
| b.                          | Merespon positif partisipasi peserta didik.                                                                 |   | V |                                                                                |
| c.                          | Menunjukkan sikap terbuka terhadap respons peserta didik.                                                   |   | V |                                                                                |
| d.                          | Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif.                                                           | V |   | Bisa dilihat dari siswa yang fokus memperhatikan guru saat menjelaskan materi. |
| e.                          | Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme peserta didik dalam belajar                                            |   | V |                                                                                |
|                             | <b>Guru menggunakan bahasa yang benar dan tepat dalam pembelajaran</b>                                      |   |   |                                                                                |
| a.                          | Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.                                                           | V |   |                                                                                |
| b.                          | Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.                                                               | V |   |                                                                                |
| c.                          | Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai.                                                                 | V |   |                                                                                |
| <b>Penutup pembelajaran</b> |                                                                                                             |   |   |                                                                                |
|                             | <b>Guru mengakhiri pembelajaran dengan efektif</b>                                                          |   |   |                                                                                |
| a.                          | Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik.                                  |   | V |                                                                                |
| b.                          | Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau sebagai bagian remedial/pengayaan. |   | V |                                                                                |

Yogyakarta, 24 Februari 2014

Mahasiswa Observer,

Novita Dhian Utami

NIM : 11505241004

**FORMAT OBSERVASI**  
**KONDISI SEKOLAH \*)**

Nama Sekolah : SMK N 2 YOGYAKARTA  
Alamat Sekolah : Jl AM. Sangaji 47 Jetis Yogyakarta  
Nama Mahasiswa : Novita Dhian Utami (11505241004)  
Fak/Jur/Prodi : FT/PTSP/PTSP

| No. | Aspek yang Diamati    | Deskripsi Hasil Pengamatan                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Kondisi fisik sekolah | Seluruh bangunan yang ada di SMK N 2 Yogyakarta layak digunakan untuk kegiatan belajar mengajar walaupun jika dilihat, desain gedung yang ada di sekolah tersebut sudah berumur tua.                                                                                                       |
| 2.  | Potensi siswa         | Setiap tahunnya siswa mengikuti lomba LKS.<br>Untuk mengasah kemampuan siswa-siswanya di bidang non akademik dilakukan dengan kegiatan PORSENITAS setiap tahunnya.                                                                                                                         |
| 3.  | Potensi guru          | Minimal guru lulusan S1.<br>Untuk kegiatan guru dan karyawan juga ada kegiatan PORGUKAR (Pekan Olahraga Guru dan Karyawan) tingkat Kota Yogyakarta.                                                                                                                                        |
| 4.  | Potensi karyawan      | Untuk kegiatan guru dan karyawan juga ada kegiatan PORGUKAR (Pekan Olahraga Guru dan Karyawan) tingkat Kota Yogyakarta.                                                                                                                                                                    |
| 5.  | Fasilitas KBM, media  | Untuk semua ruang teori di SMK N Yogyakarta dijadikan satu gedung tingkat 3 lantai. Sedangkan untuk ruang-ruang praktek dipisah sesuai jurusannya masing-masing. Fasilitas tiap ruang teori ada papan tulis dan LCD. Sedangkan di ruang praktek tersedia alat-alat praktek yang mencukupi. |
| 6.  | Perpustakaan          | Di sekolah ini memiliki 1 perpustakaan tingkat 2 lantai.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7.  | Laboratorium          | Memiliki 1 buah laboratorium dan biasanya dinggunakan untuk praktikum pelajaran fisika dan kimia.                                                                                                                                                                                          |
| 8.  | Bimbingan konseling   | Bimbingan konseling dilakukan terhadap siswa yang bermasalah maupun siswa yang tidak bermasalah. Ruang bimbingan konseling ada 1 buah.                                                                                                                                                     |
| 9.  | Bimbingan belajar     | Siswa yang bermasalah dalam belajar diarahkan ke guru mata pelajaran yang bersangkutan.                                                                                                                                                                                                    |

|     |                               |                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | Ekstrakurikuler               | KIR, Pramuka, PMR, Tonti, English Club, Sepak bola, Volley, Bola Basket, Band dan karawitan, Badminton, Futsal dll.                                                                                     |
| 11. | Organisasi dan fasilitas OSIS | Di sekolah ini organisasi sekolahnya bernama OSIS SMK N 2 Yogyakarta.                                                                                                                                   |
| 12. | Organisasi dan fasilitas UKS  | Untuk fasilitas UKS cukup lengkap dan terdapat 1 buah UKS.                                                                                                                                              |
| 13. | Administrasi                  | Jumlah guru sebanyak 193 orang.<br>Jumlah karyawan sebanyak 55 orang.                                                                                                                                   |
| 14. | Karya tulis ilmiah remaja     | Ada, bisa dilihat dari ekstrakurikuler KIR.                                                                                                                                                             |
| 15. | Karya ilmiah oleh guru        | Belum banyak guru yang berminat untuk membuat karya ilmiah.                                                                                                                                             |
| 16. | Koperasi siswa                | Ada 2 buah                                                                                                                                                                                              |
| 17. | Tempat ibadah                 | Lokasi mushola di dalam lingkungan sekolah.                                                                                                                                                             |
| 18. | Kesehatan lingkungan          | Lingkungan sekolah sangat menjamin kenyamanan dan kesehatan bagi siswa, guru maupun karyawan di sekolah tersebut karena di sekitar ruang-ruangan terdapat pepohonan yang rindang dan bebas dari sampah. |
| 19. | Kantin                        | Untuk siswa difasilitasi kantin sejumlah 7 buah.                                                                                                                                                        |
| 20. | Ruang Fotocopy                | Untuk warga sekolah disediakan juga 1 ruang fotocopy yang bisa digunakan untuk siswa, guru dan karyawan yang ada di sekolah tersebut.                                                                   |
| 21. | Lapangan                      | Bisa digunakan untuk tempat olahraga siswa dan arena bermain siswa saat jam istirahat.                                                                                                                  |

Koordinator KKN-PPL

Drs. M. Kharis  
NIP. : 19640803 198803 1 012

Yogyakarta, Februari 2014  
Mahasiswa,

Novita Dhian Utami  
NIM : 11505241004



Gambar 1. Kondisi Lingkungan Ruang Kelas Teori



Gambar 2. Ruang Kelas Teori



Gambar 3. Ruang Praktek Konstruksi Batu Beton



Gambar 4. Hasil Praktek Siswa TKBB

**LAPORAN HASIL OBSERVASI  
DI  
SMK N 2 YOGYAKARTA**

**Jl. AM. Sangaji 47 Jetis Yogyakarta**



Oleh:

Novita Dhian Utami

11505241004 / 6A1

**PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2014**



**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL  
TAHUN 2014**

**F01**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

No. Lokasi : A016  
Nama Sekolah : SMK N 2 Yogyakarta  
Alamat Sekolah : JL. A.M Sangaji 47 Yogyakarta

| No | Program Kegiatan PPL            | Jumlah Jam Per Minggu |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |    |           |    |     |    |   | Jumlah Jam |
|----|---------------------------------|-----------------------|----|-----|----|---|------|----|-----|----|---|---------|----|-----|----|----|-----------|----|-----|----|---|------------|
|    |                                 | Februari              |    |     |    |   | Juli |    |     |    |   | Agustus |    |     |    |    | September |    |     |    |   |            |
|    |                                 | I                     | II | III | IV | V | I    | II | III | IV | V | I       | II | III | IV | V  | I         | II | III | IV | V |            |
| 1  | Observasi                       |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |    |           |    |     |    |   |            |
|    | a. Observasi Kelas              |                       |    |     |    | 4 |      |    |     |    |   |         |    |     |    |    |           |    |     |    |   | 4          |
|    | b. Observasi Lingkungan Sekolah |                       |    |     | 4  |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |    |           |    |     |    |   | 4          |
| 2  | Penyusunan RPP                  |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |    |           |    |     |    |   |            |
|    | a. Persiapan                    |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 2       | 2  | 2   | 2  | 2  | 2         | 2  |     |    |   | 14         |
|    | b. Pelaksanaan                  |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 3       | 3  | 3   | 4  | 4  | 4         | 4  |     |    |   | 25         |
|    | c. Evaluasi & Tindak Lanjut     |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 1       | 1  | 1   | 1  | 1  | 1         | 1  |     |    |   | 7          |
| 3  | Pelaksanaan Prakti Mengajar     |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |    |           |    |     |    |   |            |
|    | a. Persiapan                    |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 1       | 1  | 1   | 2  | 1  | 1         | 1  |     |    |   | 8          |
|    | b. Pelaksanaan                  |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 4       | 14 | 18  | 14 | 16 | 18        | 6  |     |    |   | 90         |
|    | c. Evaluasi & Tindak Lanjut     |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 2       | 2  | 2   | 2  | 2  | 2         | 2  |     |    |   | 14         |
| 4  | Media Pembelajaran              |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |    |           |    |     |    |   |            |
|    | a. Persiapan                    |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 2       | 3  | 3   | 3  | 3  | 3         | 3  |     |    |   | 20         |
|    | b. Pelaksanaan                  |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 6       | 3  | 3   | 3  | 3  | 2         | 2  |     |    |   | 22         |
|    | c. Evaluasi & Tindak Lanjut     |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 1       | 1  | 1   | 1  | 1  | 1         | 1  |     |    |   | 7          |
| 5  | Evaluasi Materi Pembelajaran    |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |    |           |    |     |    |   |            |
|    | a. Persiapan                    |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 1       | 2  | 2   | 2  | 2  | 2         | 2  |     |    |   | 13         |
|    | b. Pelaksanaan                  |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 1       | 1  | 3   | 3  | 3  | 4         | 4  |     |    |   | 19         |
|    | c. Evaluasi & Tindak Lanjut     |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   | 1       | 1  | 1   | 1  | 1  | 1         | 1  |     |    |   | 7          |

| No               | Program Kegiatan PPL            | Jumlah Jam Per Minggu |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |   |           |    |     |    |     | Jumlah Jam |
|------------------|---------------------------------|-----------------------|----|-----|----|---|------|----|-----|----|---|---------|----|-----|----|---|-----------|----|-----|----|-----|------------|
|                  |                                 | Februari              |    |     |    |   | Juli |    |     |    |   | Agustus |    |     |    |   | September |    |     |    |     |            |
|                  |                                 | I                     | II | III | IV | V | I    | II | III | IV | V | I       | II | III | IV | V | I         | II | III | IV | V   |            |
| 6                | Konsultasi Pelaksanaan Mengajar |                       |    |     |    |   |      | 2  | 2   |    |   |         | 1  |     | 1  | 1 |           |    |     |    |     | 7          |
| 7                | Bimbingan DPL                   |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    | 1 | 1         | 1  |     |    |     | 3          |
| 8                | Penyusunan Administrasi Guru    |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     | 2  | 2 | 2         | 3  | 3   |    |     | 12         |
| 9                | Penyusunan Laporan PPL          |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     | 3  | 3 | 3         | 3  | 3   |    |     | 15         |
| Jumlah Jam Total |                                 |                       |    |     |    |   |      |    |     |    |   |         |    |     |    |   |           |    |     |    | 291 |            |

Yogyakarta, 20 September 2014

Mengetahui,

Kepala Sekolah/Pimpinan Lembaga

Drs. Paryoto, M.T., M.Pd  
NIP. 19641214 199003 1 007

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Agus Santoso, M.Pd  
NIP. 19640822 198812 1 001

Mahasiswa PPL

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004





DOKUMENTASI  
PPL UNY TAHUN 2014  
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK SURVEY DAN PEMETAAN  
SMK N 2 YOGYAKARTA

Universitas Negeri Yogyakarta

---




Gambar 5. Mengajar 1



Gambar 6. Mengajar 2



Gambar 7. Mengajar 3

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 1 dari 5       |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)


|                   |                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK Negeri 2 Yogyakarta                                                 |
| Paket Keahlian    | : Teknik Survey dan Pemetaan                                              |
| Mata Pelajaran    | : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P)                            |
| Tahun Pelajaran   | : 2014 / 2015                                                             |
| Kelas/Semester    | : XII / Ganjil                                                            |
| Materi Pokok      | : Dasar – dasar AutoCAD (Membuka perangkat lunak untuk menggambar teknik) |
| Alokasi Waktu     | : 6 × 45 menit                                                            |
| Pertemuan ke      | : 1                                                                       |

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntutan dalam menggunakan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, obyektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggungjawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.
3. Menjelaskan pengertian perangkat lunak (software) AutoCad.
4. Menyebutkan keuntungan menggambar teknik menggunakan AutoCad.
5. Menjalankan program Autocad.
6. Mengenali dan menjalankan setting layar tampilan.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 2 dari 5       |

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Pengertian perangkat lunak (software) Autocad dijelaskan secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun oleh peserta didik.
2. Keuntungan menggambar teknik menggunakan AutoCad disebutkan secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun oleh peserta didik.
3. Program Autocad dijalankan secara benar, teliti dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
4. Setting layar tampilan dikenali dan dijalankan secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun oleh peserta didik.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian perangkat lunak (software) AutoCad secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
2. Siswa dapat menyebutkan keuntungan menggambar teknik menggunakan AutoCad disebutkan secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
3. Siswa dapat menjalankan program Autocad secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
4. Siswa dapat mengenali dan menjalankan setting layar tampilan secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

### E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian perangkat lunak (software) AutoCad.
2. Keuntungan menggambar teknik menggunakan AutoCad.
3. Langkah-langkah menjalankan program Autocad.
4. Setting layar tampilan.

### F. Metode Pembelajaran

1. Metode Demonstrasi
2. Metode Penugasan

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power Point
2. Alat/Bahan : Perangkat computer lengkap, LCD.
3. Sumber Belajar :
  - a. Lembar kerja ( Job sheet )
  - b. Panduan Tutorial Autocad

### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan                                                                                                 |                                                                                                 | Waktu    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|             | Guru                                                                                                               | Siswa                                                                                           |          |
| Pendahuluan | 1. Memberi salam, mengondisikan kelas, mengajak dan memimpin berdoa, menanyakan kondisi siswa dan mengabsen siswa. | Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab kondisinya, dan | 15 menit |




# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
| No. Revisi      | 1              |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
| Halaman         | 3 dari 5       |

|               |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                         |           |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | 2. Memberi motivasi.<br>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran                                                                                                                                                           | mengangkat tangan saat diabsen.<br>Termotivasi<br>Memperhatikan         |           |
| Kegiatan inti | <b>Mengamati:</b><br>1. Meminta siswa untuk mengamati presentasi.<br>2. Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran.<br>4. Mengamati siswa yang memperhatikan dan tidak memperhatikan dan memberi pegarahan.  | Memperhatikan<br>Mengamati presentasi                                   | 240 menit |
|               | <b>Menanya</b><br>1. Membimbing siswa untuk bertanya tentang materi AutoCad yang belum jelas.<br>2. Menanya materi yang telah diajarkan untuk mengamati penyerapan siswa.                                             | Bertanya tentang materi AutoCad yang belum jelas.                       |           |
|               | <b>Mengumpulkan informasi:</b><br>1. Memberi permasalahan berupa soal latihan dan meminta siswa untuk menyelesaikan.<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.<br>3. Siswa diberi waktu untuk bertanya. | Menyelesaikan soal latihan yang diberikan.<br>Siswa bertanya            |           |
|               | <b>Mengolah informasi:</b><br>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi tentang perangkat lunak (software) AutoCad.                                                                                              | Mengumpulkan informasi dari presentasi yang telah ditunjukkan.          |           |
|               | <b>Mengkomunikasikan:</b><br>1. Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar tentang pengertian, keuntungan, langkah-langkah                                                                                        | Membuat kesimpulan hasil belajar tentang materi yang telah disampaikan. |           |


|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 4 dari 5       |

|         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|         | dan setting tampilan autocad.<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa,                                                                                                                  |                                                                                                          |          |
| Penutup | 1. Tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang diajarkan.<br>2. Menyampaikan penjelasan materi pelajaran minggu depan yang kaitannya dengan pelajaran ini.<br>3. Berdoa bersama mengakhiri pelajaran | Menjawab dan bertanya<br>Menyimak penjelasan materi pelajaran minggu depan.<br>Berdoa dan menjawab salam | 15 menit |

### I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: a. Test Teori ( Lisan atau Tertulis )  
b. Test Praktek( Langkah kerja ( proses ) dan hasil kerja siswa
2. Prosedur Penilaian:

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| 1. | Sikap<br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.<br>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.                                                                                                                                                                                                                                                     | Pengamatan         | Selama pembelajaran dan saat diskusi |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Menjelaskan pengertian perangkat lunak (software) AutoCad dengan benar sesuai penjelasan.<br>b. Menyebutkan keuntungan menggambar teknik menggunakan AutoCad dengan benar sesuai penjelasan.<br>c. Menjalankan program Autocad sesuai langkah-langkah sesuai penjelasan yang telah diberikan.<br>d. Mengenali dan menjalankan setting layar tampilan Autocad sesuai penjelasan yang telah diberikan. | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu          |
| 3. | Keterampilan<br>a. Teknik menjalankan program AutoCad dengan baik dan benar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pengamatan         | Penyelesaian tugas baik individu     |

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014    |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 5 dari 5       |

#### J. Lampiran

1. Materi
2. Instrumen Penilaian
3. Job Sheet ( Lembar Kerja )

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004



# APLIKASI SOFTWARE SURVEY DAN PEMETAAN (AS2P)

## Dasar-dasar AutoCAD

(Membuka Perangkat Lunak untuk Menggambar Teknik)

Oleh:  
NOVITA DHIAN UTAMI  
KKN-PPL UNY 2014

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat menjelaskan pengertian perangkat lunak (software) AutoCad secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
- Siswa dapat menyebutkan keuntungan menggambar teknik menggunakan AutoCad disebutkan secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.
- Siswa dapat menjalankan program Autocad secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
- Siswa dapat mengenali dan menjalankan setting layar tampilan secara kritis, obyektif, kontekstual, bertanggungjawab, dan santun.

Materi Pembelajaran:

Pengertian perangkat lunak (software) AutoCad

Keuntungan menggambar teknik menggunakan AutoCad

Langkah-langkah menjalankan program AutoCad

Setting layar tampilan

Buku Referensi:

Buku Panduan Tutorial AutoCad

PENGERTIAN AUTOCAD

AutoCAD (*Automatic Computer Aided Design*) adalah software berbasis vektor yang digunakan untuk merancang/mendesain suatu gambar 2 atau 3 dimensi yang dioperasikan pada sistem komputer.

AutoCAD pertama kali diperkenalkan tahun 1982 oleh Autodesk dengan nama MicroCAD dan berkembang hingga versi terbaru yakni AutoCAD 2014.

Software ini banyak dimanfaatkan terutama pada bidang desain bangunan, desain mesin, arsitek, furniture, pemetaan dan desain lainnya.

KEBUTUHAN SISTEM

- Sistem Operasi  
Microsoft Windows Vista, Windows XP Professional SP2 atau lebih.
- Prosesor  
Intel Pentium IV, AMD Athlon, atau setelahnya
- RAM  
Minimal 1 GB, disarankan 2 GB. Instalasi tetap bisa dilakukan dengan RAM di bawah itu tetapi pada saat proses loading dan pengoperasiannya akan terasa lebih lambat.
- VGA video display 1024x768

KEUNTUNGAN MENGGUNAKAN AUTOCAD

- 1. Gambar yg dihasilkan mempunyai kualitas jauh lebih baik dibanding dengan hasil gambar manual.
- 2. Gambar yg dihasilkan akan terjamin kerapian dan kebersihannya.
- 3. Bidang gambar kerja AutoCAD tidak terbatas.
- 4. Skala gambar yang dihasilkan fleksibel karena dapat mencetak gambar desain yang dihasilkan dengan jenis skala yang sangat variatif.
- 5. Gambar yang dihasilkan dapat disimpan dengan cara yang sangat mudah.
- 6. Gambar desain yg dihasilkan mempunyai tingkat akurasi yang tinggi karena AutoCAD mempunyai tingkat presisi hingga 13 digit sehingga gambar lebih sempurna dan tepat ukurannya.

LANGKAH-LANGKAH MENJALANKAN PROGRAM AUTOCAD

Cara mengaktifkan program AutoCad melalui menu **Start** pada task bar Windows dengan cara sbb:

- 1. Pilih menu **All Programs**
- 2. Pilih submenu **Autodesk > AutoCad 2011**
- 3. Klik program **AutoCad 2011**

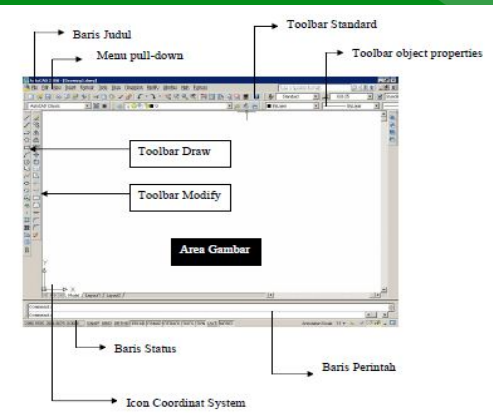
Selain itu dapat menjalankan program dengan memilih shortcut **AutoCad 2011** pada desktop.



MENGUBAH WARNA MODEL DRAWING AREA

- 1. Tekan tombol **Ctrl+9**, atau klik menu bar **Tools > Options**
- 2. Pada kotak dialog **Options** yang ditampilkan pastikan tab **Display** aktif dengan cara mengkliknya. Kemudian klik tombol **Colors**.
- 3. Kemudian pilih warna white atau balck.
- 4. Klik **apply and close**

ELEMEN-ELEMEN TAMPILAN AUTOCAD



MACAM-MACAM TOOLBAR

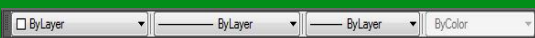
1. TOOLBAR STANDART



2. TOOLBAR LAYERS



3. TOOLBAR PROPERTISE



3. TOOLBAR DRAW



4. TOOLBAR MODIFY





### MENUTUP PROGRAM AUTOCAD


1. Tekan shortcut **Ctrl+Q**

Cara lain:

1. Klik menu **Browser** dan pilih **File > Exit**
2. Klik menu Browser dan pilih tombol

Exit AutoCAD

LANJUT  
LATIHAN TOOLBAR MODIFY

|                                                                                   |                                |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>POST TES PERTEMUAN 1</b>    | Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014    |
|                                                                                   |                                | Halaman         | 1 dari 4       |

**EVALUASI  
MATERI AUTOCAD**

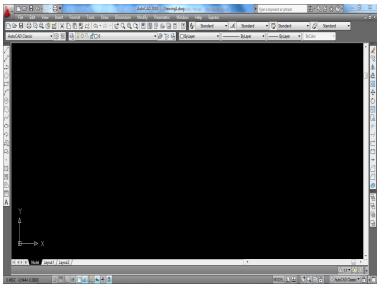
Satuan Pendidikan : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
Paket Keahlian : Teknik Survey dan Pemetaan  
Mata Pelajaran : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P)  
Tahun Pelajaran : 2014 / 2015  
Kelas/Semester : XII / Ganjil  
Materi Pokok : Dasar – dasar AutoCAD (Membuka perangkat lunak untuk menggambar teknik)  
Waktu : 30 menit

Nama : .....  
Kelas : .....  
NIS : .....

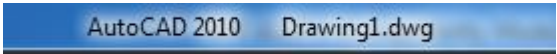
**A. Soal Pilihan Ganda**  
Pilihlah jawaban yang benar soal-soal dibawah ini dengan memberi tanda silang (x)!




1. Icon disamping ini merupakan icon dari software....
- A. AutoCad Land Desktop
  - B. AutoCad
  - C. ArchiCad
  - D. Microsoft Word


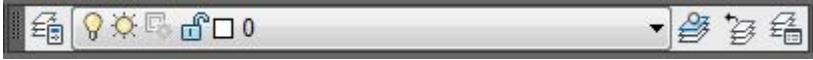








2. Gambar dibawah ini adalah tampilan grafis dari layar....
- A. AutoCad
  - B. Microsoft Power Point
  - C. Microsoft Excel
  - D. AutoCad Land Desktop



3. Gambar disamping merupakan bagian dari program AutoCad yang disebut....
- A. Menu Bar
  - B. Title Bar
  - C. Drawing Area
  - D. Tool Bar

|                                                                                   |                                |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>POST TES PERTEMUAN 1</b>    | Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014    |
|                                                                                   |                                | Halaman         | 2 dari 4       |

4. Gambar  merupakan bagian dari program AutoCad yang disebut...
- A. Title Bar
  - B. Drawing Area
  - C. Command Line
  - D. Menu Bar
5.  Gambar layer (garis) propertise disamping berfungsi untuk....
- A. Membuat garis putus-putus
  - B. Membuat garis lurus
  - C. Memberi warna pada semua bentuk garis
  - D. Membuat warna garis zig-zag
6. Gambar Icon  untuk membuat ....
- A. Lingkaran
  - B. Garis lengkung
  - C. Garis
  - D. Segi banyak
7. Gambar Icon  untuk membuat....
- A. Polygon
  - B. Garis Lengkung
  - C. Garis
  - D. Rectangle
8. Fungsi dari hatch  adalah untuk ....
- A. Mengisi ( arsir ) bidang area yang tertutup
  - B. Memotong garis
  - C. Membuat garis yang banyak
  - D. Membuat notasi ( ukuran )
9. Fungsi dari trim  adalah untuk....
- A. Mengisi ( arsir ) bidang area yang tertutup
  - B. Menggabungkan garis
  - C. Memotong garis dengan garis pembatas
  - D. Membuat notasi ( ukuran )
10. Fungsi extend  adalah untuk....
- A. Memotong garis tanpa pembatas
  - B. Melengkungkan sudut
  - C. Memangkas sudut
  - D. Memperpanjang garis dengan menggunakan garis pembatas

|                                                                                   |                                |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>POST TES PERTEMUAN 1</b>    | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                | Halaman         | 3 dari 4       |

**B. Soal Essay**

1. Jelaskan pengertian dari AutoCad!


Jawab:.....  
.....  
.....  
.....

2. Sebutkan 4 keuntungan menggambar menggunakan program AutoCad!

Jawab:.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Tuliskan langkah menjalankan program AutoCad!

Jawab:.....  
.....  
.....  
.....

|                                                                                   |                                |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>POST TES PERTEMUAN 1</b>    | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                | Halaman         | 4 dari 4       |


## KUNCI JAWABAN

### A. Soal Pilihan Ganda

1. B
2. A
3. B
4. D
5. C
6. C
7. D
8. A
9. C
10. D

### B. Soal Essay

1. AutoCAD (*Automatic Computer Aided Design*) adalah software berbasis vektor yang digunakan untuk merancang/mendesain suatu gambar 2 atau 3 dimensi yang dioperasikan pada sistem komputer.
2. Keuntungan menggambar menggunakan AutoCAD
  - a. Gambar yg dihasilkan mempunyai kualitas jauh lebih baik dibanding dengan hasil gambar manual.
  - b. Gambar yg dihasilkan akan terjamin kerapian dan kebersihannya.
  - c. Bidang gambar kerja AutoCAD tidak terbatas.
  - d. Skala gambar yang dihasilkan fleksibel karena dapat mencetak gambar desain yang dihasilkan dengan jenis skala yang sangat variatif.
  - e. Gambar yang dihasilkan dapat disimpan dengan cara yang sangat mudah.
  - f. Gambar desain yg dihasilkan mempunyai tingkat akurasi yang tinggi karena AutoCAD mempunyai tingkat presisi hingga 13 digit sehingga gambar lebih sempurna dan tepat ukurannya.
3. Langkah menjalankan AutoCad
  - a. Klik dua kali icon AutoCad pada desktop 2 kali.
  - b. Start → all program → klik icon AutoCad.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 1 dari 4       |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)


|                   |                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK Negeri 2 Yogyakarta                                                    |
| Paket Keahlian    | : Teknik Survey dan Pemetaan                                                 |
| Mata Pelajaran    | : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P)                               |
| Tahun Pelajaran   | : 2014 / 2015                                                                |
| Kelas/Semester    | : XII / Ganjil                                                               |
| Materi Pokok      | : Dasar – dasar AutoCAD (Mengenali menu,<br>membuka file dan menyimpan file) |
| Alokasi Waktu     | : 6 × 45 menit                                                               |
| Pertemuan ke      | : 2                                                                          |

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntutan dalam menggunakan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, obyektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggungjawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.
3. Mengenali dan menjalankan menu, membuka dan menyimpan file.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014    |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 2 dari 4       |

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menu beserta fungsinya dan cara mengoperasikannya dikenali dan dijalankan secara benar, teliti dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
2. Cara menampilkan gambar dengan berbagai perintah dilakukan secara benar, teliti dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
3. File dengan berbagai versi disimpan secara benar, teliti dan bertanggungjawab oleh peserta didik.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenali dan menjalankan menu beserta fungsinya dan cara mengoperasikannya secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
2. Siswa dapat melakukan cara menampilkan gambar dengan berbagai perintah secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
3. Siswa dapat menyimpan file dengan berbagai versi secara benar, teliti dan bertanggungjawab oleh peserta didik.

### E. Materi Pembelajaran

1. Pengenalan menu beserta fungsi dan cara mengoperasikannya.
2. Cara membuka dan mengelola file dengan berbagai fitur.
3. Cara penyimpanan file.

### F. Metode Pembelajaran

1. Metode Demonstrasi
2. Metode Penugasan

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power Point
2. Alat/Bahan : Perangkat computer lengkap, LCD.
3. Sumber Belajar :
  - a. Lembar kerja ( Job sheet )
  - b. Panduan Tutorial Autocad

### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran


| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                             | Waktu    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|             | Guru                                                                                                                                                                                                                                            | Siswa                                                                                                                                                                       |          |
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam, mengondisikan kelas, mengajak dan memimpin berdoa, menanyakan kondisi siswa dan mengabsen siswa.</li> <li>2. Memberi motivasi.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol> | <p>Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab kondisinya, dan mengangkat tangan saat diabsen.</p> <p>Termotivasi<br/>Memperhatikan</p> | 15 menit |

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
| No. Revisi      | 1              |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
| Halaman         | 3 dari 4       |

|               |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Kegiatan inti | <b>Mengamati:</b><br><br>1. Meminta siswa untuk mengamati presentasi.<br>2. Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran.<br>4. Mengamati siswa yang memperhatikan dan tidak memperhatikan dan memberi pengarahan. | Memperhatikan<br>Mengamati presentasi                                   | 240 menit |
|               | <b>Menanya</b><br><br>1. Membimbing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.<br>2. Menanya materi yang telah diajarkan untuk mengamati penyerapan siswa.                                                     | Bertanya tentang materi yang belum jelas.                               |           |
|               | <b>Mengumpulkan informasi:</b><br><br>1. Memberi permasalahan berupa soal latihan dan meminta siswa untuk menyelesaikan.<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.<br>3. Siswa diberi waktu untuk bertanya. | Menyelesaikan soal latihan yang diberikan.<br>Siswa bertanya            |           |
|               | <b>Mengolah informasi:</b><br><br>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi tentang perangkat lunak (software) AutoCad.                                                                                              | Mengumpulkan informasi dari presentasi yang telah ditunjukkan.          |           |
|               | <b>Mengkomunikasikan:</b><br><br>1. Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar tentang membuka dan mengelola file dengan berbagai fitur,<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa,                      | Membuat kesimpulan hasil belajar tentang materi yang telah disampaikan. |           |



|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 4 dari 4       |

|         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Penutup | 1. Tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang diajarkan.<br>2. Menyampaikan penjelasan materi pelajaran minggu depan yang kaitannya dengan pelajaran ini.<br>3. Berdoa bersama mengakhiri pelajaran | Menjawab dan bertanya<br>Menyimak penjelasan materi pelajaran minggu depan.<br>Berdoa dan menjawab salam | 15 menit |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

## I. Penilaian

- Teknik Penilaian: a. Test Teori ( Lisan atau Tertulis )  
b. Test Praktek( Langkah kerja ( proses ) dan hasil kerja siswa
- Prosedur Penilaian:

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                 | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|
| 1. | Sikap<br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.<br>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. | Pengamatan         | Selama pembelajaran dan saat diskusi             |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Mengenali dan menjalankan menu, membuka file dan menyimpan file.                                                                                 | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu                      |
| 3. | Keterampilan<br>a. Teknik menjalankan menu, membuka file dan menyimpan file dengan baik dan benar.                                                                 | Pengamatan         | Penyelesaian tugas baik individu maupun kelompok |

## J. Lampiran

- Materi
- Instrumen Penilaian
- Job Sheet ( Lembar Kerja )

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004

# APLIKASI SOFTWARE SURVEY DAN PEMETAAN (AS2P)

## Dasar-dasar AutoCAD

(Mengenali menu, membuka file dan menyimpan file)

Oleh:  
NOVITA DHIAN UTAMI  
KKN-PPL UNY 2014

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat mengenali dan menjalankan menu beserta fungsinya dan cara mengoperasikannya secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
- Siswa dapat melakukan cara menampilkan gambar dengan berbagai perintah secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
- Siswa dapat menyimpan file dengan berbagai versi secara benar, teliti dan bertanggungjawab oleh peserta didik.

Materi Pembelajaran:

Pengenalan menu beserta fungsi dan cara mengoperasikannya.

Cara membuka dan mengelola file dengan berbagai fitur.


Cara penyimpanan file.

Buku Referensi:

Buku Panduan Tutorial AutoCad


PENGENALAN MENU

1.




New berfungsi untuk membuka drawing area baru.

2.




Open berfungsi untuk membuka file yang sudah pernah disimpan dalam komputer.

3.




Save berfungsi untuk menyimpan file.

4.




Save As berfungsi untuk menyimpan kembali file dengan format nama yang berbeda.

5.



Print berfungsi untuk mencetak hasil gambar.

6.



Close berfungsi untuk menutup program AutoCad.

### CARA MEMBUKA FILE BARU

1. Klik menu **Browser** dan pilih **File > New**
2. Kotak dialog **Select Template**, tentukan **Look In:**
3. Klik dua kali pada nama file template yang terdapat pada daftar, atau ketikkan nama file template pada kotak masukan **File name**.
4. Klik tombol **Open**.

### CARA MENYIMPAN FILE

1. Klik menu **Browser** dan pilih **File > Save**
2. Saat pertama kali menyimpan file itu maka akan tampil kotak dialog **Save Drawing As**.
3. Tentukan lokasi penyimpanan file pada kotak masukan **Save In:**
4. Ketikkan nama file template pada kotak masukan **File Name:**
5. Klik tombol **Save**

### SETTING BEBERAPA TYPE GARIS

#### TOOLBAR PROPERTISE

- Macam-macam type garis
- Macam-macam ketebalan garis

#### TOOLBAR LAYERS

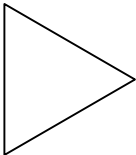
- Suatu lapisan pada gambar yang berfungsi untuk mengelompokkan gambar menurut kriteria tertentu, misalnya berdasarkan jenis obyeknya.

TUGAS 1  
SETTING MACAM-MACAM GARIS

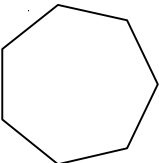
Buatlah garis (line) seperti gambar disamping!



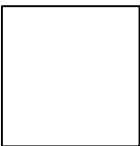
Buatlah garis (line) berbentuk huruf S seperti gambar disamping!



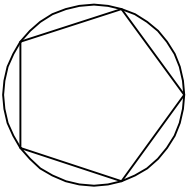
Buatlah polygon segi 3 seperti gambar disamping!



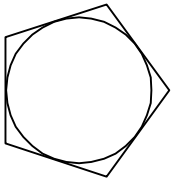
Buatlah polygon segi 7 seperti gambar disamping!



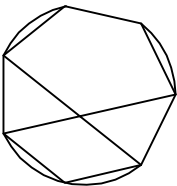
Buatlah rectangle seperti gambar disamping!



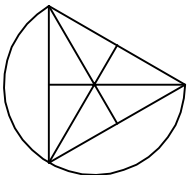
Buatlah obyek yang terdiri dari kombinasi antara circle dan polygon segi 5!



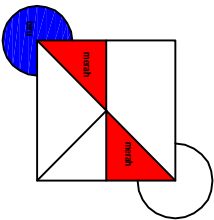
Buatlah obyek yang terdiri dari kombinasi antara polygon segi 5 dan circle!



Buatlah obyek yang terdiri dari kombinasi antara circle, polygon segi 7 dan beberapa garis dengan perintah trim (TR)!



Buatlah obyek yang terdiri dari kombinasi antara circle, polygon segi 3 dan beberapa garis dengan perintah trim (TR)!



Buatlah obyek yang terdiri dari kombinasi antara circle, rectangle dan beberapa garis dengan perintah trim (TR)!



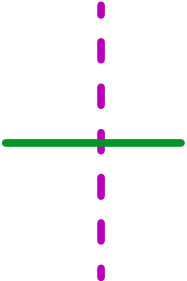
Buatlah garis (line) putus-putus seperti gambar disamping!



Buatlah garis (line) dengan ketebalan 0.50 mm seperti gambar disamping!




Buatlah garis (line) putus-putus dengan ketebalan 0.30 mm seperti gambar disamping!



Buatlah garis (line) putus-putus dan garis lurus dengan ketebalan 1.00 mm kemudian bertlah warna yang berbeda dengan perintah layer!

"Kesuksesan bisa diraih dengan semangat yang tinggi, tidak putus asa dan selalu mau belajar"

SELAMAT MENGERJAKAN!

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 1 dari 4       |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)


|                   |                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK Negeri 2 Yogyakarta                                                 |
| Paket Keahlian    | : Teknik Survey dan Pemetaan                                              |
| Mata Pelajaran    | : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P)                            |
| Tahun Pelajaran   | : 2014 / 2015                                                             |
| Kelas/Semester    | : XII / Ganjil                                                            |
| Materi Pokok      | : Dasar – dasar AutoCAD (Membuat gambar, melakukan editing dan modifying) |
| Alokasi Waktu     | : 6 × 45 menit                                                            |
| Pertemuan ke      | : 3                                                                       |

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntutan dalam menggunakan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, obyektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggungjawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.
3. Membuat gambar, melakukan editing dan modifying.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 2 dari 4       |

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Sistem koordinat cartesian, polar dan relative dijelaskan secara benar, teliti, bertanggungjawab dan santun oleh peserta didik.
2. Dalam satuan yang telah ditentukan menggunakan perintah menu draw gambar dibuat secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan sistem koordinat cartesian, polar dan relative secara benar, teliti, bertanggungjawab dan santun.
2. Siswa dapat membuat gambar dalam satuan yang telah ditentukan menggunakan perintah menu draw secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.

### E. Materi Pembelajaran

Pertemuan 1: Konsep sistem koordinat cartesian, polar dan relative  
Konsep satuan (unit)

### F. Metode Pembelajaran

1. Metode Demonstrasi
2. Metode Penugasan

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power Point
2. Alat/Bahan : Perangkat computer lengkap, LCD.
3. Sumber Belajar:
  - a. Lembar kerja ( Job sheet )
  - b. Panduan Tutorial Autocad

### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran


| Kegiatan      | Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                 | Waktu     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | Guru                                                                                                                                                                              | Siswa                                                                                                                                                           |           |
| Pendahuluan   | 1. Memberi salam, mengondisikan kelas, mengajak dan memimpin berdoa, menanyakan kondisi siswa dan mengabsen siswa.<br>2. Memberi motivasi.<br>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran | Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab kondisinya, dan mengangkat tangan saat diabsen.<br>Termotivasi<br>Memperhatikan | 15 menit  |
| Kegiatan inti | Mengamati:<br>1. Meminta siswa untuk mengamati presentasi.<br>2. Mengamati keaktifan siswa                                                                                        | Memperhatikan<br>Mengamati presentasi                                                                                                                           | 240 menit |



**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
| No. Revisi      | 1              |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
| Halaman         | 3 dari 4       |

|         |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                          |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|         | dalam mengikuti pelajaran.<br>4. Mengamati siswa yang memperhatikan dan tidak memperhatikan dan memberi pegarahan.                                                                                             |                                                                                                          |          |
|         | Menanya<br>1. Membimbing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.<br>2. Menanya materi yang telah diajarkan untuk mengamati penyerapan siswa.                                                     | Bertanya tentang materi yang belum jelas.                                                                |          |
|         | Mengumpulkan informasi:<br>1. Memberi permasalahan berupa soal latihan dan meminta siswa untuk menyelesaikan.<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.<br>3. Siswa diberi waktu untuk bertanya. | Menyelesaikan soal latihan yang diberikan.<br>Siswa bertanya                                             |          |
|         | Mengolah informasi:<br>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi tentang sistem koordinat dan sistem satuan (unit).                                                                                       | Mengumpulkan informasi dari presentasi yang telah ditunjukkan.                                           |          |
|         | Mengkomunikasikan:<br>1. Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar tentang sistem koordinat dan sistem satuan (unit).<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.                             | Membuat kesimpulan hasil belajar tentang materi yang telah disampaikan.                                  |          |
| Penutup | 1. Tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang diajarkan.<br>2. Menyampaikan penjelasan materi pelajaran minggu depan yang kaitannya dengan pelajaran ini.                                                   | Menjawab dan bertanya<br>Menyimak penjelasan materi pelajaran minggu depan.<br>Berdoa dan menjawab salam | 15 menit |

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 4 dari 4       |

|  |                                        |  |  |
|--|----------------------------------------|--|--|
|  | 3. Berdoa bersama mengakhiri pelajaran |  |  |
|--|----------------------------------------|--|--|

#### I. Penilaian

- Teknik Penilaian: a. Test Teori ( Lisan atau Tertulis )  
b. Test Praktek( Langkah kerja ( proses ) dan hasil kerja siswa
- Prosedur Penilaian:

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                 | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| 1. | Sikap<br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.<br>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. | Pengamatan         | Selama pembelajaran dan saat diskusi              |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Menjelaskan sistem koordinat cartesian, polar dan relative secara benar                                                                          | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu                       |
| 3. | Keterampilan<br>a. Teknik gambar dalam satuan yang telah ditentukan menggunakan perintah menu draw .                                                               | Pengamatan         | Penyelesaian tugas baik individu maupun kelompok. |

#### J. Lampiran

- Materi
- Instrumen Penilaian
- Job Sheet ( Lembar Kerja )

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Guru Pembimbing


Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004



|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 1 dari 4       |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)


|                   |                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK Negeri 2 Yogyakarta                                                 |
| Paket Keahlian    | : Teknik Survey dan Pemetaan                                              |
| Mata Pelajaran    | : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P)                            |
| Tahun Pelajaran   | : 2014 / 2015                                                             |
| Kelas/Semester    | : XII / Ganjil                                                            |
| Materi Pokok      | : Dasar – dasar AutoCAD (Membuat gambar, melakukan editing dan modifying) |
| Alokasi Waktu     | : 6 × 45 menit                                                            |
| Pertemuan ke      | : 4                                                                       |

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntutan dalam menggunakan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, obyektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggungjawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.
3. Membuat gambar, melakukan editing dan modifying.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 2 dari 4       |

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Fitur drawing limits, snap atau grid alignment dinyalakan secara benar, teliti dan bertanggungjawab oleh peserta didik.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyalakan fitur drawing limits, snap atau grid alignment secara benar, teliti dan bertanggungjawab.

### E. Materi Pembelajaran

1. Aplikasi penggambaran pada model space menggunakan drawing limits, grid, dan snap.

### F. Metode Pembelajaran

1. Metode Demonstrasi
2. Metode Penugasan

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power Point
2. Alat/Bahan : Perangkat computer lengkap, LCD.
3. Sumber Belajar:
  - a. Lembar kerja ( Job sheet )
  - b. Panduan Tutorial Autocad

### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan      | Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                 | Waktu     |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | Guru                                                                                                                                                                                                                                                                     | Siswa                                                                                                                                                           |           |
| Pendahuluan   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam, mengondisikan kelas, mengajak dan memimpin berdoa, menanyakan kondisi siswa dan mengabsen siswa.</li> <li>2. Memberi motivasi.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>                          | Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab kondisinya, dan mengangkat tangan saat diabsen.<br>Termotivasi<br>Memperhatikan | 15 menit  |
| Kegiatan inti | Mengamati: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meminta siswa untuk mengamati presentasi.</li> <li>2. Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran.</li> <li>4. Mengamati siswa yang memperhatikan dan tidak memperhatikan dan memberi pegarahan.</li> </ol> | Memperhatikan<br>Mengamati presentasi                                                                                                                           | 240 menit |




# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
| No. Revisi      | 1              |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
| Halaman         | 3 dari 4       |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|         | Menanya                                                                                                                                                                                                                                                              | Bertanya tentang materi yang belum jelas.                                                                               |          |
|         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membimbing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.</li> <li>2. Menanya materi yang telah diajarkan untuk mengamati penyerapan siswa.</li> </ol>                                                              |                                                                                                                         |          |
|         | Mengumpulkan informasi:                                                                                                                                                                                                                                              | Menyelesaikan soal latihan yang diberikan. Siswa bertanya                                                               |          |
|         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi permasalahan berupa soal latihan dan meminta siswa untuk menyelesaikan.</li> <li>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li> <li>3. Siswa diberi waktu untuk bertanya.</li> </ol>                    |                                                                                                                         |          |
|         | Mengolah informasi:                                                                                                                                                                                                                                                  | Mengumpulkan informasi dari presentasi yang telah ditunjukkan.                                                          |          |
|         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi tentang aplikasi penggambaran menggunakan drawing limits, grid dan snap.</li> </ol>                                                                                            |                                                                                                                         |          |
|         | Mengkomunikasikan:                                                                                                                                                                                                                                                   | Membuat kesimpulan hasil belajar tentang materi yang telah disampaikan.                                                 |          |
|         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar tentang aplikasi penggambaran menggunakan drawing limits, grid dan snap.</li> <li>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li> </ol>                           |                                                                                                                         |          |
| Penutup | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang diajarkan.</li> <li>2. Menyampaikan penjelasan materi pelajaran minggu depan yang kaitannya dengan pelajaran ini.</li> <li>3. Berdoa bersama mengakhiri pelajaran</li> </ol> | <p>Menjawab dan bertanya</p> <p>Menyimak penjelasan materi pelajaran minggu depan.</p> <p>Berdoa dan menjawab salam</p> | 15 menit |

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 4 dari 4       |

## I. Penilaian

- Teknik Penilaian: a. Test Teori ( Lisan atau Tertulis )  
b. Test Praktek( Langkah kerja ( proses ) dan hasil kerja siswa
- Prosedur Penilaian:

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                 | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| 1. | Sikap<br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.<br>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. | Pengamatan         | Selama pembelajaran dan saat diskusi              |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Menjelaskan sistem koordinat cartesian, polar dan relative secara benar                                                                          | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu                       |
| 3. | Keterampilan<br>a. Menyalakan fitur snap atau grid alignment secara benar.                                                                                         | Pengamatan         | Penyelesaian tugas baik individu maupun kelompok. |

## J. Lampiran

- Materi
- Instrumen Penilaian
- Job Sheet ( Lembar Kerja )

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,

Ka Paket Keahlian T. Bangunan


Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 1 dari 4       |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)


|                   |                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK Negeri 2 Yogyakarta                                                 |
| Paket Keahlian    | : Teknik Survey dan Pemetaan                                              |
| Mata Pelajaran    | : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P)                            |
| Tahun Pelajaran   | : 2014 / 2015                                                             |
| Kelas/Semester    | : XII / Ganjil                                                            |
| Materi Pokok      | : Dasar – dasar AutoCAD (Membuat gambar, melakukan editing dan modifying) |
| Alokasi Waktu     | : 6 × 45 menit                                                            |
| Pertemuan ke      | : 5                                                                       |

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntutan dalam menggunakan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, obyektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggungjawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.
3. Membuat gambar, melakukan editing dan modifying.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 2 dari 4       |

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- Perintah edit yang digunakan untuk editing gambar dilakukan secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.

### D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat melakukan perintah edit yang digunakan untuk editing gambar secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.

### E. Materi Pembelajaran

- Aplikasi penggambaran pada model space tanpa menggunakan drawing limits, grid, dan snap.

### F. Metode Pembelajaran

- Metode Demonstrasi
- Metode Penugasan

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

- Media : Power Point
- Alat/Bahan : Perangkat computer lengkap, LCD.
- Sumber Belajar:
  - Lembar kerja ( Job sheet )
  - Panduan Tutorial Autocad


### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan      | Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 | Waktu     |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | Guru                                                                                                                                                                                                                                                            | Siswa                                                                                                                                                           |           |
| Pendahuluan   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Memberi salam, mengondisikan kelas, mengajak dan memimpin berdoa, menanyakan kondisi siswa dan mengabsen siswa.</li> <li>Memberi motivasi.</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ol>                          | Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab kondisinya, dan mengangkat tangan saat diabsen.<br>Termotivasi<br>Memperhatikan | 15 menit  |
| Kegiatan inti | Mengamati: <ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa untuk mengamati presentasi.</li> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran.</li> <li>Mengamati siswa yang memperhatikan dan tidak memperhatikan dan memberi pegarahan.</li> </ol> | Memperhatikan<br>Mengamati presentasi                                                                                                                           | 240 menit |

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
| No. Revisi      | 1              |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
| Halaman         | 3 dari 4       |

|         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                          |          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|         | <b>Menanya</b><br><br>1. Membimbing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.<br>2. Menanya materi yang telah diajarkan untuk mengamati penyerapan siswa.                                                     | Bertanya tentang materi yang belum jelas.                                                                |          |
|         | <b>Mengumpulkan informasi:</b><br><br>1. Memberi permasalahan berupa soal latihan dan meminta siswa untuk menyelesaikan.<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.<br>3. Siswa diberi waktu untuk bertanya. | Menyelesaikan soal latihan yang diberikan.<br>Siswa bertanya                                             |          |
|         | <b>Mengolah informasi:</b><br><br>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi tentang aplikasi penggambaran tanpa menggunakan drawing limits, grid dan snap.                                                           | Mengumpulkan informasi dari presentasi yang telah ditunjukkan.                                           |          |
|         | <b>Mengkomunikasikan:</b><br><br>1. Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar tentang aplikasi penggambaran tanpa menggunakan drawing limits, grid dan snap.<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa. | Membuat kesimpulan hasil belajar tentang materi yang telah disampaikan.                                  |          |
| Penutup | 1. Tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang diajarkan.<br>2. Menyampaikan penjelasan materi pelajaran minggu depan yang kaitannya dengan pelajaran ini.<br>3. Berdoa bersama mengakhiri pelajaran                    | Menjawab dan bertanya<br>Menyimak penjelasan materi pelajaran minggu depan.<br>Berdoa dan menjawab salam | 15 menit |

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 4 dari 4       |

## I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: a. Test Teori ( Lisan atau Tertulis )  
b. Test Praktek( Langkah kerja ( proses ) dan hasil kerja siswa
2. Prosedur Penilaian:

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                 | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| 1. | Sikap<br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.<br>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. | Pengamatan         | Selama pembelajaran dan saat diskusi              |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Menjelaskan sistem koordinat cartesian, polar dan relative secara benar                                                                          | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu                       |
| 3. | Keterampilan<br>a. Melakukan perintah edit yang digunakan untuk editing dengana benar dan teliti.                                                                  | Pengamatan         | Penyelesaian tugas baik individu maupun kelompok. |

## J. Lampiran

1. Materi
2. Instrumen Penilaian
3. Job Sheet ( Lembar Kerja )

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Guru Pembimbing


Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004



|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 1 dari 4       |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)


|                   |                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK Negeri 2 Yogyakarta                                                 |
| Paket Keahlian    | : Teknik Survey dan Pemetaan                                              |
| Mata Pelajaran    | : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P)                            |
| Tahun Pelajaran   | : 2014 / 2015                                                             |
| Kelas/Semester    | : XII / Ganjil                                                            |
| Materi Pokok      | : Dasar – dasar AutoCAD (Membuat gambar, melakukan editing dan modifying) |
| Alokasi Waktu     | : 6 × 45 menit                                                            |
| Pertemuan ke      | : 6                                                                       |

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntutan dalam menggunakan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, obyektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggungjawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.
3. Membuat gambar, melakukan editing dan modifying.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 2 dari 4       |

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Gambar dibuat, diedit dan dimodifikasi secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membuat, mengedit, dan memodifikasi gambar secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.

### E. Materi Pembelajaran

1. Editing dan modifying gambar.

### F. Metode Pembelajaran

1. Metode Demonstrasi
2. Metode Penugasan

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power Point
2. Alat/Bahan : Perangkat computer lengkap, LCD.
3. Sumber Belajar:
  - a. Lembar kerja ( Job sheet )
  - b. Panduan Tutorial Autocad


### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan      | Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                 | Waktu     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | Guru                                                                                                                                                                                                          | Siswa                                                                                                                                                           |           |
| Pendahuluan   | 1. Memberi salam, mengondisikan kelas, mengajak dan memimpin berdoa, menanyakan kondisi siswa dan mengabsen siswa.<br>2. Memberi motivasi.<br>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran                             | Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab kondisinya, dan mengangkat tangan saat diabsen.<br>Termotivasi<br>Memperhatikan | 15 menit  |
| Kegiatan inti | Mengamati:<br>1. Meminta siswa untuk mengamati presentasi.<br>2. Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran.<br>4. Mengamati siswa yang memperhatikan dan tidak memperhatikan dan memberi pegarahan. | Memperhatikan<br>Mengamati presentasi                                                                                                                           | 240 menit |

**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
| No. Revisi      | 1              |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
| Halaman         | 3 dari 4       |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                | <b>Menanya</b><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Membimbing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.</li><li>2. Menanya materi yang telah diajarkan untuk mengamati penyerapan siswa.</li></ol>                                                          | Bertanya tentang materi yang belum jelas.                                                                |          |
|                | <b>Mengumpulkan informasi:</b><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberi permasalahan berupa soal latihan dan meminta siswa untuk menyelesaikan.</li><li>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li><li>3. Siswa diberi waktu untuk bertanya.</li></ol> | Menyelesaikan soal latihan yang diberikan.<br>Siswa bertanya                                             |          |
|                | <b>Mengolah informasi:</b><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi tentang editing dan modifying gambar.</li></ol>                                                                                                              | Mengumpulkan informasi dari presentasi yang telah ditunjukkan.                                           |          |
|                | <b>Mengkomunikasikan:</b><br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar tentang editing dan modifying gambar.</li><li>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li></ol>                                               | Membuat kesimpulan hasil belajar tentang materi yang telah disampaikan.                                  |          |
| <b>Penutup</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang diajarkan.</li><li>2. Menyampaikan penjelasan materi pelajaran minggu depan yang kaitannya dengan pelajaran ini.</li><li>3. Berdoa bersama mengakhiri pelajaran</li></ol>                | Menjawab dan bertanya<br>Menyimak penjelasan materi pelajaran minggu depan.<br>Berdoa dan menjawab salam | 15 menit |

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 4 dari 4       |

## I. Penilaian

- Teknik Penilaian: a. Test Teori ( Lisan atau Tertulis )  
b. Test Praktek( Langkah kerja ( proses ) dan hasil kerja siswa
- Prosedur Penilaian:

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                 | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| 1. | Sikap<br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.<br>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. | Pengamatan         | Selama pembelajaran dan saat diskusi              |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Menjelaskan sistem koordinat cartesian, polar dan relative secara benar                                                                          | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu                       |
| 3. | Keterampilan<br>a. Membuat, mengedit, dan memodifikasi gambar secara kreatif.                                                                                      | Pengamatan         | Penyelesaian tugas baik individu maupun kelompok. |

## J. Lampiran

- Materi
- Instrumen Penilaian
- Job Sheet ( Lembar Kerja )

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,

Ka. Paket Keahlian T. Bangunan

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004

# APLIKASI SOFTWARE SURVEY DAN PEMETAAN (AS2P)

# Dasar-dasar AutoCAD

(Membuat gambar, melakukan editing dan modifying)

Oleh:  
NOVITA DHIAN UTAMI  
KKN-PPL UNY 2014

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat menjelaskan sistem koordinat cartesian, polar dan relative secara benar, teliti, bertanggungjawab dan santun.
- Siswa dapat membuat gambar dalam satuan yang telah ditentukan menggunakan perintah menu draw secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.
- Siswa dapat menyalakan fitur snap atau grid alignment secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
- Siswa dapat melakukan perintah edit yang digunakan untuk editing gambar secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.
- Siswa dapat membuat, mengedit, dan memodifikasi gambar secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.

Materi Pembelajaran:

## SISTEM KOORDINAT

## KONSEP SATUAN UNIT

## APLIKASI DRAWING LIMIT, GRID DAN SNAP

Buku Referensi:

Buku Panduan Tutorial AutoCad

## SISTEM KOORDINAT

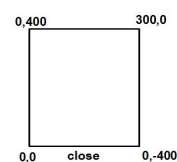
## 1. Koordinat Kartesian

Sistem koordinat kartesian membagi ruang menjadi 4 kuadran. Persilangan antara sumbu x dan sumbu y merupakan titik awal (0,0).

Nilai sumbu x sama dengan jarak suatu titik terhadap garis horisontal sedangkan nilai dari sumbu y sama dengan jaarak titik tersebut terhadap garis vertikal.

Penulisan:  $x,y$

Contoh:



1. Pastikan DYN pada Panel Bar aktif
2. Ketik L (enter/spasi)
3. Klik pada drawing area kemudian ketik 0,0 (enter/spasi)
4. Tarik ke atas, ketik 0,300 (enter/spasi)
5. Tarik ke kanan, ketik 300,0 (enter/spasi)
6. Tarik ke bawah, ketik 0,-300 (enter/spasi)
7. Tarik ke kiri, ketik c (enter/spasi)

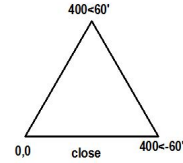
## 2. Koordinat Polar

Koordinat polar dapat didefinisikan sebagai jarak dan sudut dari titik yang dituju.

Adapun cara penulisannya adalah dengan menuliskan jarak yang diinginkan dan besaran sudut, dipisahkan dengan tanda <.

Penulisan: jarak<alpha'

Contoh:



1. Pastikan DYN pada Panel Bar aktif
2. Ketik L (enter/spasi)
3. Klik pada drawing area kemudian ketik 0,0 (enter/spasi)
4. Tarik ke atas, ketik 600<60' (enter/spasi)
5. Tarik ke bawah, ketik 600<-60' (enter/spasi)
6. Tarik ke kiri, ketik c (enter/spasi)

## 3. Koordinat Relative

Koordinat yang mengangap tempat kita mengklik pertama kali di layar AutoCAD untuk membuat objek adalah titik 0,0.

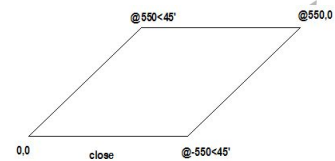
Untuk menonaktifkan koordinat relatif pada autocad 2005 keatas cukup dengan menonaktifkan panel

DYN

Penulisan: @jarak<alpha' atau @x,y

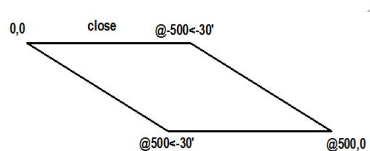
Tanda **@** *harus selalu anda pakai bila membuat object dalam autocad 2004 ke bawah.*

Contoh:



1. Pastikan DYN pada Panel Bar aktif
2. Ketik L (enter/spasi)
3. Klik pada drawing area kemudian ketik 0,0 (enter/spasi)
4. Tarik ke atas, ketik @600<45' (enter/spasi)
5. Tarik ke kanan, ketik @600,0 (enter/spasi)
6. Tarik ke bawah, ketik @-600<45' (enter/spasi)
7. Tarik ke kiri, ketik c (enter/spasi)

Contoh:



1. Pastikan DYN pada Panel Bar aktif
2. Ketik L (enter/spasi)
3. Klik pada drawing area kemudian ketik 0,0 (enter/spasi)
4. Tarik ke bawah, ketik @600<-30' (enter/spasi)
5. Tarik ke kanan, ketik @600,0 (enter/spasi)
6. Tarik ke atas, ketik @-600<-30' (enter/spasi)
7. Tarik ke kiri, ketik c (enter/spasi)

## KONSEP SATUAN (UNIT)

Sebelum memulai menggambar, harus menentukan sistem ukuran yang akan digunakan seperti meter, sentimeter, milimeter.

Ukuran jarak dari unit yang ditentukan akan mewakili satu meter, satu sentimeter, satu milimeter sesuai dengan yang dipilih.

Misal: menggunakan satuan milimeter

2 m : 2000

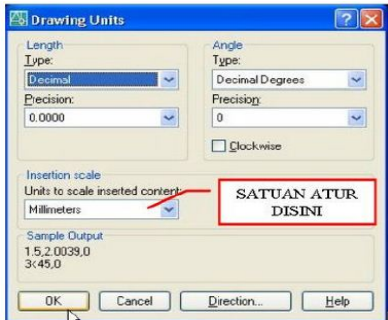
2 cm : 200

2 mm : 20



Satuan standar dalam autocad adalah **INCHI**, sedangkan Untuk menentukan satuan yang kita gunakan bisa dengan perintah sebagai berikut :

ketik: UN - enter atau Klik format pada Menu Bar - units



### ALAT BANTU GAMBAR PADA AUTOCAD

Alat bantu ini biasa saya sebut **Panel Bar** letaknya ada di bawah layar kerja autoCAD.



Semua alat bantu ini penting kita ketahui fungsi dan kegunaannya biar dalam menggambar di autocad jadi mudah.

Setiap panel autocad ini bisa kita atur, caranya:

**Klik Kanan pada panel yang akan diatur> klik setting.**

- **SNAP** : Bila panel ini aktif maka Pointer mouse anda akan meloncat-loncat dalam bidang kerja autocad.
- **GRID** : Bila panel ini aktif maka bidang kerja autocad anda akan menjadi kertas millimeter blok.
- **ORTHO** : Bila panel ini aktif maka anda hanya bisa membuat garis lurus vertikal dan horizontal dalam bidang kerja autocad.
- **POLAR** : Bila panel ini aktif maka bisa membantu anda dalam membuat garis dengan besar sudut tertentu dalam bidang kerja autocad.

abc

- **OSNAP** : Bila panel ini aktif maka akan memudahkan anda mencari titik tangkap sebuah objek yang akan anda gambar dalam bidang kerja autocad. *Cara mengaktifkan semua objec osnap: Klik Kanan Panel Osnap> Klik Setting>Klik Seselect All>Ok*




- **OTRACK** : Bila panel ini aktif maka anda akan mudah menemukan titik pusat sebuah object dalam bidang kerja autocad karena ada garis bantu putus-putus yang dihasilkan oleh panel otrack ini.
- **DYN** : Bila panel ini aktif maka anda tidak perlu mengetikkan tanda @ dalam mengetikkan koordinat dalam bidang kerja autocad.
- **LWT** : Bila panel ini aktif maka ketebalan garis yang anda pilih melalui toolbar properties akan dimunculkan dalam bidang kerja autocad.

### DRAWING LIMITS

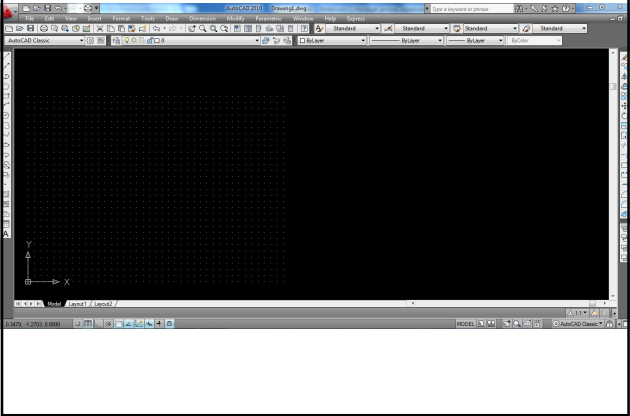
Drawing limits digunakan untuk menentukan batas area kerja pada AutoCAD. Dapat digunakan untuk menentukan area yang akan dicetak berdasarkan drawing limits yang ditetapkan. Apabila drawing limits ditetapkan, maka tidak dapat menggambar di luar area tersebut.

Drawing limits dibatasi oleh dua titik dalam arah diagonal. Titik pertama terletak pada sudut kiri bawah dan titik kedua terletak pada sudut kanan atas. Default drawing limits untuk satuan Metric adalah 12.00,9.00.

Langkah-langkah mengaktifkan drawing limits:

1. Command: limits
2. Tentukan **On/Off** untuk mengaktifkan atau mematikan **limits** lalu tekan **Enter**.
3. Tekan **Enter** untuk menerima nilai default.
4. Ketikkan nilai koordinat (misal 20,15) lalu tekan **Enter**.
5. Klik icon 

Hasilnya:




## GRID

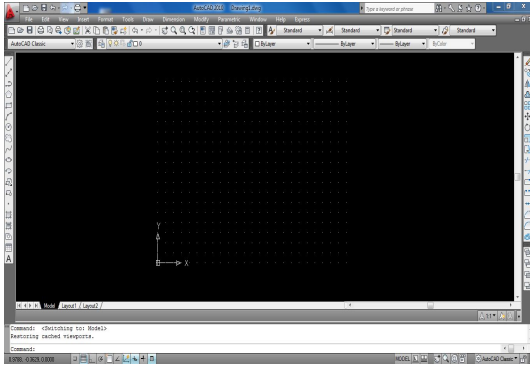
Penggunaan grid dapat membantu dalam menentukan letak objek gambar dan membantu menentukan secara visual jarak dari suatu objek yang sedang dikerjakan.

Grid akan menampilkan pola berbentuk titik-titik dengan jarak tertentu pada area kerja. Kerapatan titik-titik di pola grid dapat diatur berdasarkan kebutuhan.

Langkah untuk menampilkan grid:

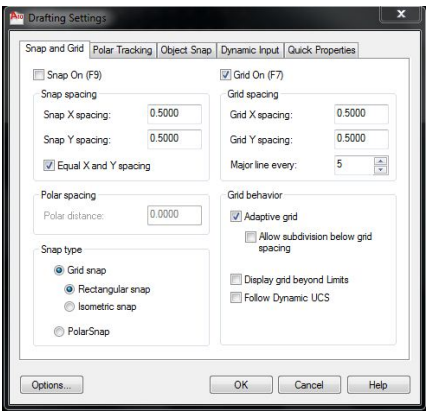
- ✓ Tekan tombol Ctrl+G
- ✓ Pada status bar, klik icon 
- ✓ Tekan tombol F7 pada keyboard

Hasilnya:



Cara mengatur kerapatan grid:

1. Klik menu browser dan pilih tools > Drafting Settings.
2. Akan tampil kotak dialog **Drafting Setting**.
3. Aktifkan kotak cek **Grid On (F7)** untuk memberitahukan bahwa grid dalam keadaan ditampilkan.
4. Klik dua kali pada **Grid X Spacing** dan masukkan nilai untuk menentukan jarak grid secara horisontal. Apabila kotak masukan **Grid Y Spacing** dikosongkan, maka AutoCad akan menganggap jarak antara grid X dan Y sama.





### SNAP

Perintah snap digunakan untuk mengatur gerakan kursor gambar dalam arah sumbu X dan Y. Modus Snap akan memaksa kursor gambar untuk melangkah pada jarak tertentu.

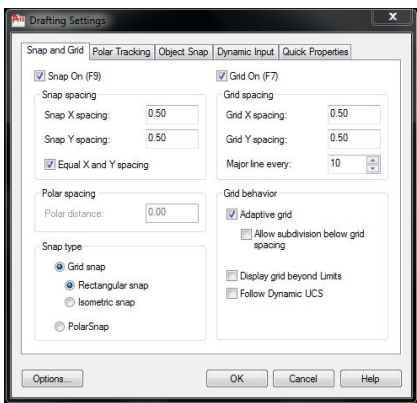
Modus snap ini sangat berguna apabila ingin menjaga ketepatan pada saat memasukkan jarak tertentu menggunakan kursor gambar.

Langkah untuk menampilkan snap:

- ✓ Tekan tombol Ctrl+B
- ✓ Pada status bar, klik icon

Cara mengatur pergerakan Snap:

1. Klik menu browser daan pilih Tools > Drafting Settings.
2. Ditampilkan kotak dialog **Drafting Setting**.
3. Aktifkan kotak cek Snap On (F9) → modus snap dalam keadaan aktif
4. Klik dua kali pada **Snap X Spacing** dan masukkan nilai untuk menentukan pergerakan snap secara horisontal. Apabila kotak masukan **Snap Y spacing** dikosongkan maka dianggap pergerakan snap X dan snap Y adalah sama.



### TOMBOL KHUSUS

- ESC : membatalkan suatu perintah atau proses
- ←(back space): digunakan pada command line untuk membatalkan suatu perintah
- Enter : pengulangan perintah yang baru saja dilakukan
- Spacebar : sama seperti enter
- F6 : On/Off display koordinat layar
- F7 : On/Off titik-titik bantu (Grid)
- F8 : On/Off modus gerak lurus (ORTHO)
- F9 : On/Off modus gerak terukur (SNAP)
- Insert : mengaktifkan kursor Screen Menu pada layar kanan gambar
- Panah (arrow) : memilih command pada screen menu

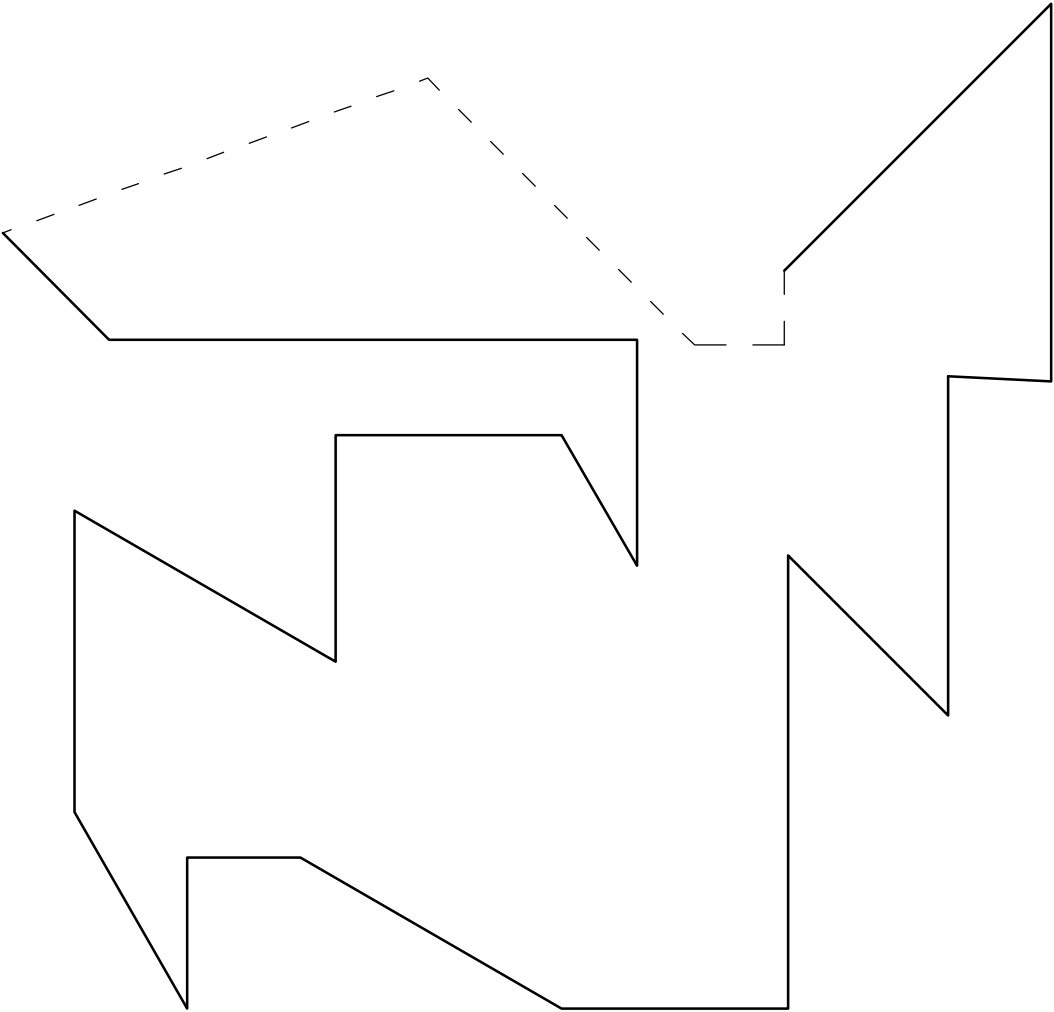
### PERINTAH SINGKAT

- L : Line
- A : Arc
- E : Erase
- P : Pan
- C : Circle
- U : Undo
- R : Redraw
- Z : Zoom
- T : Text
- CP : Copy

## TUGAS 2 KOORDINAT

1. Buatlah obyek gambar dengan sistem koordinat kartesian titik 1 (0,0) , titik 2 (0,400) , titik 3 (300,0) , titik 4 (0,-400) , close! Lakukan modify sesuai kreatifitas kalian!
2. Buatlah obyek gambar dengan sistem koordinat kartesian titik 1 (0,0) , titik 2 (450,0) , titik 3 (0,-450) , titik 4 (-450,0) , close! Lakukan modify sesuai kreatifitas kalian!
3. Buatlah obyek gambar dengan sistem koordinat polar titik 1 (0,0) , titik 2 (400<60°) , titik 3 (400<-60°) , close! Lakukan modify sesuai kreatifitas kalian!
4. Buatlah obyek gambar dengan sistem koordinat relatif titik 1 (0,0) , titik 2 (@500<-30°) , titik 3 (@500,0) , titik 4 (@-500<-30°) , close! Lakukan modify sesuai kreatifitas kalian!
5. Buatlah obyek gambar dengan sistem koordinat relatif titik 1 (0,0) , titik 2 (@550<45°) , titik 3 (@550,0) , titik 4 (@-550<45°) , close! Lakukan modify sesuai kreatifitas kalian!

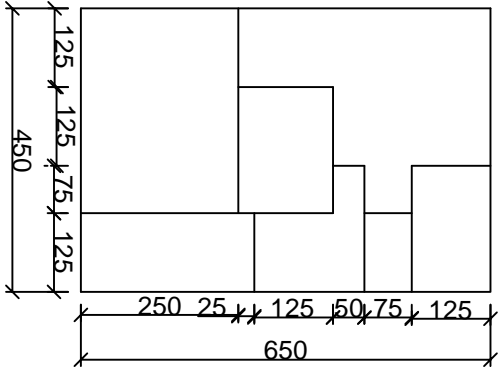
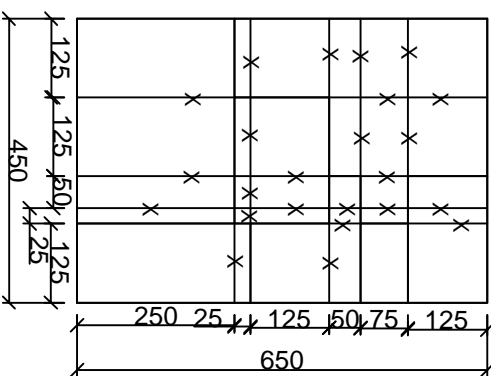
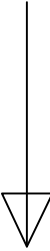
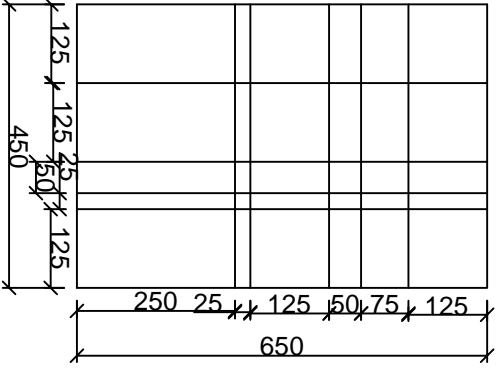
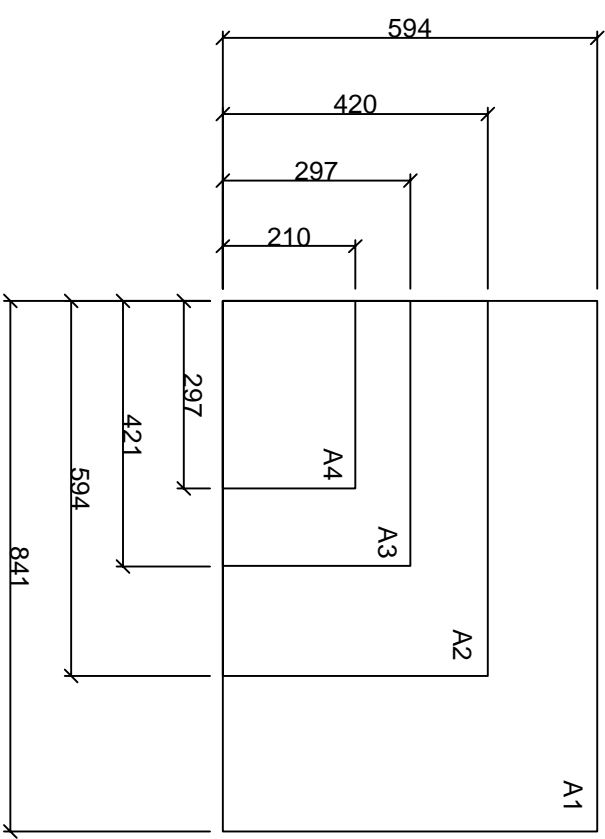
6. Buatlah gambar dibawah ini dengan ketentuan sudut dan ukuran bebas! Lakukan modify sesuai kreatifitas kalian!



TUGAS 3

MEMBUAT UKURAN KERTAS DAN DENAH RUMAH

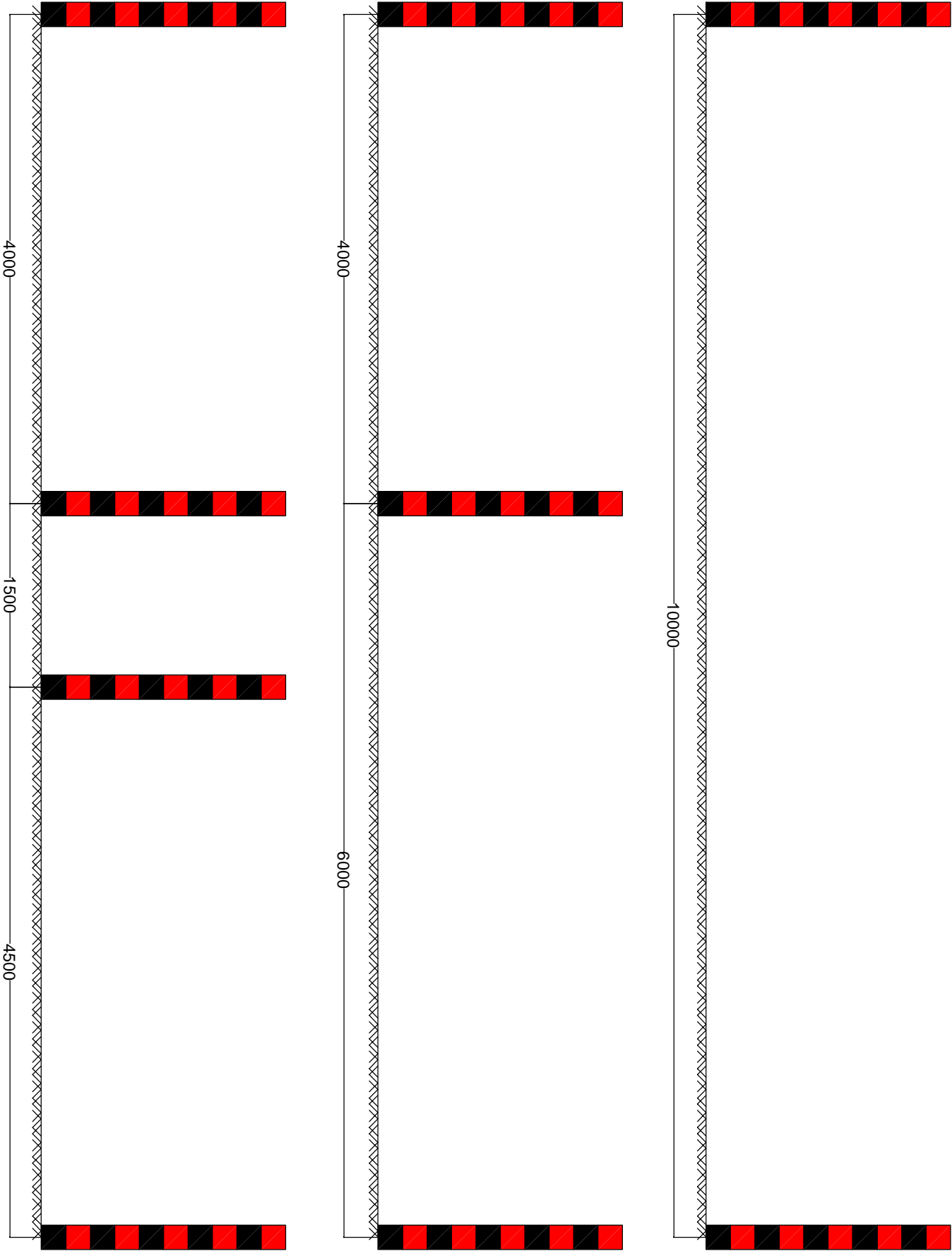
MENGUNAKAN CARA DRAWING LIMITS




## 297

A horizontal number line with tick marks. Above the line, the numbers 13, 10, 20, 10, 15, 7, 10, 20, 10, 15, and 10 are written, each positioned between two consecutive tick marks. Below the line, the number 190 is written, spanning the entire length of the line from the first to the last tick mark.

TUGAS 4  
GARIS LURUS DIANTARA DUA TITIK



|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 1 dari 5       |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)


|                   |                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK Negeri 2 Yogyakarta                                                    |
| Paket Keahlian    | : Teknik Survey dan Pemetaan                                                 |
| Mata Pelajaran    | : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P)                               |
| Tahun Pelajaran   | : 2014 / 2015                                                                |
| Kelas/Semester    | : XII / Ganjil                                                               |
| Materi Pokok      | : Dasar – dasar AutoCAD (Memberi<br>keterangan/teks dan dimensi pada gambar) |
| Alokasi Waktu     | : 6 × 45 menit                                                               |
| Pertemuan ke      | : 7                                                                          |

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntutan dalam menggunakan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, obyektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggungjawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.
3. Memberi keterangan/teks dan dimensi pada gambar.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 2 dari 5       |

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Perintah teks dasar dengan berbagai pilihannya (linetext dan multiline text) diaplikasikan secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab dan santun oleh peserta didik.
2. Ukuran, jenis huruf, dan spasi sesuai dengan standar yang berlaku di perusahaan atau sesuai dengan skala gambar yang akan di cetak dibuat secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
3. Keterangan dimensi pada gambar dibuat secara benar, teliti dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
4. Dimensi pada seluruh gambar yang diperlukan sesuai dengan ukuran objek gambar dibuat secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
5. Keterangan/teks dan dimensi pada gambar dibuat secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.

### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengaplikasikan perintah teks dasar dengan berbagai pilihannya (linetext dan multiline text) secara benar, teliti, bertanggungjawab dan santun.
2. Siswa dapat membuat ukuran, jenis huruf, dan spasi sesuai dengan standar yang berlaku di perusahaan atau sesuai dengan skala gambar yang akan di cetak secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
3. Siswa dapat membuat keterangan dimensi pada gambar secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
4. Siswa dapat membuat dimensi pada seluruh gambar yang diperlukan sesuai dengan ukuran objek gambar secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.
5. Siswa dapat membuat keterangan/teks dan dimensi pada gambar secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.

### **E. Materi Pembelajaran**


1. Linetext dan multilinetext.
2. Dimension.
3. Jenis dan ukuran huruf yang berlaku di perusahaan

### **F. Metode Pembelajaran**

1. Metode Demonstrasi
2. Metode Penugasan

### **G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**


1. Media : Power Point
2. Alat/Bahan : Perangkat computer lengkap, LCD.
3. Sumber Belajar :
  - a. Lembar kerja ( Job sheet )
  - b. Panduan Tutorial Autocad

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 3 dari 5       |

#### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan      | Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             | Waktu     |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|               | Guru                                                                                                                                                                                                                                                                             | Siswa                                                                                                                                                                       |           |
| Pendahuluan   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam, mengondisikan kelas, mengajak dan memimpin berdoa, menanyakan kondisi siswa dan mengabsen siswa.</li> <li>2. Memberi motivasi.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol>                                 | <p>Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab kondisinya, dan mengangkat tangan saat diabsen.</p> <p>Termotivasi<br/>Memperhatikan</p> | 15 menit  |
| Kegiatan inti | <p>Mengamati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meminta siswa untuk mengamati presentasi.</li> <li>2. Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran.</li> <li>4. Mengamati siswa yang memperhatikan dan tidak memperhatikan dan memberi pegarahan.</li> </ol>  | <p>Memperhatikan<br/>Mengamati presentasi</p>                                                                                                                               | 240 menit |
|               | <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membimbing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.</li> <li>2. Menanya materi yang telah diajarkan untuk mengamati penyerapan siswa.</li> </ol>                                                           | <p>Bertanya tentang materi yang belum jelas.</p>                                                                                                                            |           |
|               | <p>Mengumpulkan informasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi permasalahan berupa soal latihan dan meminta siswa untuk menyelesaikan.</li> <li>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li> <li>3. Siswa diberi waktu untuk bertanya.</li> </ol> | <p>Menyelesaikan soal latihan yang diberikan.<br/>Siswa bertanya</p>                                                                                                        |           |
|               | <p>Mengolah informasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengarahkan siswa supaya menggali informasi tentang</li> </ol>                                                                                                                                              | <p>Mengumpulkan informasi dari presentasi</p>                                                                                                                               |           |




|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 4 dari 5       |

|         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|         | memberi keterangan/teks dan dimensi pada gambar.                                                                                                                                                       | yang telah ditunjukkan.                                                                                  |          |
|         | Mengkomunikasikan:<br>1. Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar tentang memberi keterangan/teks dan dimensi pada gambar.<br>2. Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.               | Membuat kesimpulan hasil belajar tentang materi yang telah disampaikan.                                  |          |
| Penutup | 1. Tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang diajarkan.<br>2. Menyampaikan penjelasan materi pelajaran minggu depan yang kaitannya dengan pelajaran ini.<br>3. Berdoa bersama mengakhiri pelajaran | Menjawab dan bertanya<br>Menyimak penjelasan materi pelajaran minggu depan.<br>Berdoa dan menjawab salam | 15 menit |

## I. Penilaian

1. Teknik Penilaian:
  - a. Test Teori ( Lisan atau Tertulis )
  - b. Test Praktek ( Langkah kerja ( proses ) dan hasil kerja siswa
2. Prosedur Penilaian:

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                 | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| 1. | Sikap<br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.<br>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif. | Pengamatan         | Selama pembelajaran dan saat diskusi              |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Mengaplikasikan perintah teks dasar dengan berbagai pilihannya (linetext dan multiline text).                                                    | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu                       |
| 3. | Keterampilan<br>a. Teknik membuat ukuran, jenis huruf, dan spasi sesuai dengan standar yang berlaku di perusahaan atau sesuai dengan skala gambar                  | Pengamatan         | Penyelesaian tugas baik individu maupun kelompok. |

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 5 dari 5       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>yang akan di cetak.</p> <p>b. Membuat keterangan dimensi pada gambar secara kreatif.</p> <p>c. Membuat dimensi pada seluruh gambar yang diperlukan sesuai dengan ukuran objek gambar secara kreatif.</p> <p>d. Membuat keterangan/teks dan dimensi pada gambar secara kreatif.</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

#### J. Lampiran

1. Materi
2. Instrumen Penilaian
3. Job Sheet ( Lembar Kerja )

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,

Ka Paket Keahlian T. Bangunan Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004

# APLIKASI SOFTWARE SURVEY DAN PEMETAAN (AS2P)

## Dasar-dasar AutoCAD

(Memberi keterangan/teks dan dimensi pada gambar)

Oleh:  
NOVITA DHIAN UTAMI  
KKN-PPL UNY 2014

Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat mengaplikasikan perintah teks dasar dengan berbagai pilihannya (linetext dan multiline text) secara benar, teliti, bertanggungjawab dan santun.
- Siswa dapat membuat ukuran, jenis huruf, dan spasi sesuai dengan standar yang berlaku di perusahaan atau sesuai dengan skala gambar yang akan di cetak secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
- Siswa dapat membuat keterangan dimensi pada gambar secara benar, teliti dan bertanggungjawab.
- Siswa dapat membuat dimensi pada seluruh gambar yang diperlukan sesuai dengan ukuran objek gambar secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.
- Siswa dapat membuat keterangan/teks dan dimensi pada gambar secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab.

Materi Pembelajaran:

Linetext dan multilinetext

Dimension

Jenis dan ukuran huruf yang berlaku di perusahaan

Buku Referensi:

Buku Panduan Tutorial AutoCad

LINETEXT atau SINGLE LINE TEXT

Single Line Text berfungsi untuk menuliskan teks satu baris.

Cara menggunakan single line text:

- Klik menu Draw
- Klik Teks maka akan keluar menu pull-down
- Klik Single Line Teks
- Klik di area gambar
- Ketik tinggi huruf, misal 0,2 lalu tekan enter
- Ketik tulisan yang diinginkan lalu tekan enter

Cara mengganti huruf pada Single Line Teks:

- Klik menu Format > Text Style
- Akan tampil kotak dialog Text Style

Text Style

Current text style: Standard

Styles:

Annotative

Standard

Font

Font Name: Comic Sans MS

Font Style: Regular

☐ Use Big Font

Size

☐ Annotative

☐ Match text orientation to layout

Effects

☐ Upside down

☐ Backwards

☐ Vertical

Height

0.0000

Width Factor

1.0000

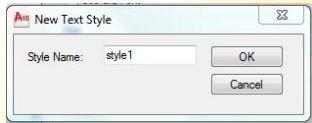
Oblique Angle

0

AaBbCcD

Buttons: Set Current, New, Delete, Apply, Cancel, Help

3. Klik tombol New
4. Pada kotak dialog New Sytle, ketik nama text style pada kotak masukan Style Name. Kemudian akan diberi nama Style1.



5. Klik Ok
6. Menu pop-up **Font Name**, tentukan jenis huruf yang akan digunakan untuk teks yang baru.
7. Tentukan tinggi huruf pada kotak masukan **Height**.

8. **Upside Down** digunakan untuk menetapkan style terbalik dari atas ke bawah, bukan dengan memasukkan teks dan kemudian memutarnya.
9. **Backward** digunakan untuk menetapkan style terbalik ke belakang sehingga seakan-akan ada dalam cermin.
10. **Vertical** digunakan untuk menetapkan style yang mana teks tersusun secara vertikal.
11. **Oblique** untuk membuat sudut kemiringan dari teks, dihitung dari sudut 90 derajat. Nilai positif berarti miring ke kanan dan negatif berarti miring ke kiri.
12. Nilai **Width Factor** diisi <1 maka bentuk huruf akan dipadatkan dan diisi >1 maka bentuk huruf akan direntang.

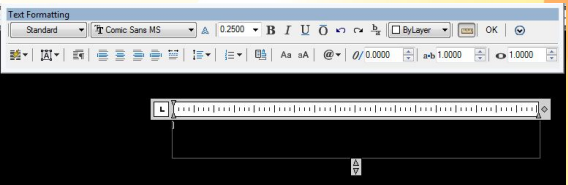
### MULTILINE TEXT

Multi Line Text berfungsi untuk menuliskan teks dalam bentuk paragraf, di mana di dalam Multi Line Text ini disediakan kotak dialog Multiline Text Editor yang berfungsi untuk pengaturan dan pengeditan teks yang ditulis. Multi line text biasanya digunakan untuk membuat tulisan pada kop gambar.

Pengaturan di sini meliputi pemilihan jenis huruf, ukuran, penebalan, garis bawah serta cetak miring, penyisipan simbol-simbol maupun efek-efek penulisan yang lain.

Cara menggunaka Multi Line Text:

1. Pilih menu Draw >Text >Multi Line Text
2. Tentukan titik sudut batas pertama penulisan multilint text kemudian tentukan batas kedua penulisan.
3. Selanjutnya akan muncul kotak dialog Text Editor



4. **Text Style** untuk memilih style bagi teks yang akan dibuat. Jenis font, tinggi teks, atribut huruf tebal atau miring akan mengikuti peraturan ini.
5. **Font** untuk memilih jenis huruf melalui daftar jenis huruf yang ada.
6. **Text Height** untuk mengganti tinggi teks.
7. **Text Color** untuk mengganti warna teks. Warna standar mengacu pada Layer Propertise.
8. **Stack** untuk menuliskan bilangan pecahan pada dua angka yang dipisah tanda "/".
9. Kalimat yang dibuat akan dibatasi oleh batas persegi empat imajiner yang sebelumnya telah ditentukan. Setelah selesai klik tombol **OK**.

### DIMENSION

Dimensi berfungsi untuk mengukur dan menuliskan hasil pengukuran ke dalam area gambar ( layar ). AutoCAD mempunyai pengukuran semi otomatis, hal ini berarti AutoCAD mampu mengukur secara akurat sekaligus menuliskan hasil pengukuran tersebut ke dalam gambar.

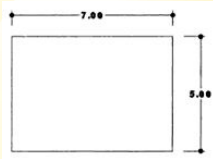


### MACAM-MACAM DIMENSION

#### LINEAR DIMENSION

Perintah yang digunakan untuk membuat objek dimensi secara horisontal atau vertikal. Caranya sbb:

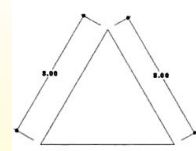
1. Pilih menu Dimension > Linear
2. Tentukan titik acuan pertama dilanjutkan acuan kedua
3. Tentukan lokasi dimensi



#### ALIGNED DIMENSION

Untuk memberikan dimensi pada objek non-orthogonal. Garis dimensi dibuat sejajar dengan garis objek dan garis ekstensi akan dibuat tegak lurus dengan objek. Caranya sbb:

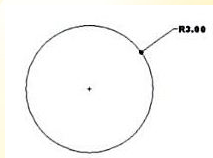
1. Pilih menu Dimension > Aligned
2. Tentukan titik acuan pertama dan acuan titik kedua
3. Tentukan lokasi dimensi



#### RADIUS DIMENSION

Untuk membuat dimensi radius pada objek lingkaran dan garis busur. Caranya sbb:

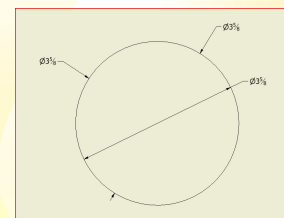
1. Pilih menu Dimension > Radius
2. Pilih lingkaran atau garis busur
3. Hasil pengukuran radius
4. Tentukan letak dimensi



#### DIAMETER DIMENSION

Untuk membuat dimensi diameter pada objek lingkaran dan garis busur. Caranya sbb:

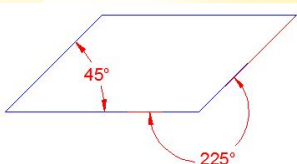
1. Pilih menu Dimension > Diameter
2. Pilih lingkaran atau garis busur
3. Tentukan letak dimensi



#### ANGULAR DIMENSION

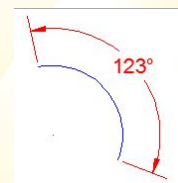
Untuk mengukur besaran sudut di antara dua garis dan juga untuk mengukur sudut dari garis busur yang didasarkan pada titik pusatnya. Caranya untuk angular diantara dua garis sbb:

1. Pilih menu Dimension > Angular
2. Pilih garis pertama kemudian garis kedua
3. Tentukan letak dimensi



Cara dimensi angular pada objek busur sbb:

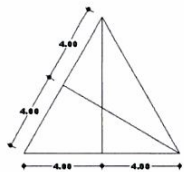
1. Pilih menu Dimension > Angular
2. Pilih objek busur
3. Tentukan letak dimensi



CONTINUE DIMENSION

Untuk menambahkan dimensi pada objek dimensi lainnya yang menggunakan batas akhir dimensi lain sebagai batas awal dimensi. Caranya sbb:

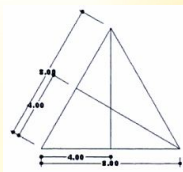
1. Pilih menu Dimension > Continue
2. Tekan enter
3. Pilih objek acuan, tentukan titik pengukuran kedua
4. Hasil pengukuran dimensi continue, tentukan titik pengukuran selanjutnya.



BASELINE DIMENSION

Menggunakan batas awal dimensi lain sebagai batas awal dimensi. Dimensi baseline tidak dapat dipilih sebelum membuat dimensi lain terlebih dahulu. Caranya sbb:

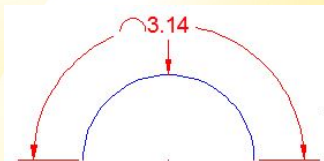
1. Pilih menu Dimension > Baseline
2. Tekan enter
3. Pilih objek linear sbg dimensi acuan
4. Tentukan titik pengukuran kedua
5. Hasil pengukuran, tentukan titik pengukuran berikutnya dan seterusnya.



ARC LEGTH

Untuk menentukan objek dimensi berupa panjang garis busur. Caranya sbb:

1. Pilih menu Dimension > Arc Legth
2. Pilih busur atau polyline berbentuk busur
3. Tentukan letak dimensi



MEMBUAT DIMENSI BARU

Penampilan dimensi dapat diatur melalui kotak dialog **Dimension Style Manager** yang dapat diakses dengan klik menu **Format > Dimension Style**.

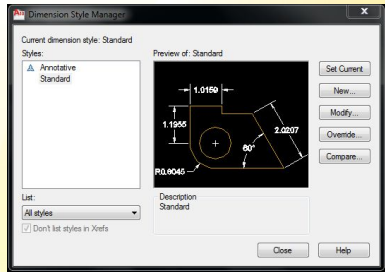
Tombol-tombol dalam dimension style:

- **Current Dimstyle:** dimension style yang digunakan ISO-25 merupakan dimension style standar.
- **Styles:** daftar dimension style dan dapat memilih salah satu dari dimension style yang ada.
- **Preview of:** menampilkan preview dari dimension style yang aktif.
- **New:** untuk membuat dimension style yang baru.
- **Set Current:** untuk menetapkan dimension style yang diaktifkan. Pilih dimension style pada daftar kemudian klik Set Current.
- **Modify:** untuk memodifikasi dimension style.

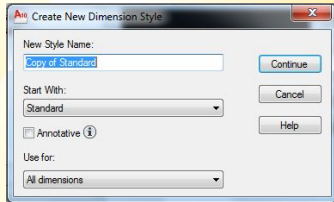
- **Override:** untuk membuat elemen-elemen dimensi tanpa mengubah setting yang ada.
- **Compare:** untuk membandingkan antara dua dimension style.
- **List:** sebagai filter untuk menampilkan dimension style. Pilih **All Style** apabila ingin menampilkan semua daftar dimension style atau **Style in us** apabila ingin menampilkan dimension style yang digunakan pada file gambar dan menyembunyikannya dimension style yang tidak digunakan.
- **Description:** menampilkan keterangan dimension style.
- **Close:** untuk menutup kotak dialog.

LANGKAH MEMBUAT DIMENSION STYLE BARU

1. Pilih menu Format > Dimension Style
2. Pada kotak dialod **Dimension Style Manager** , tekan tombol **New**.

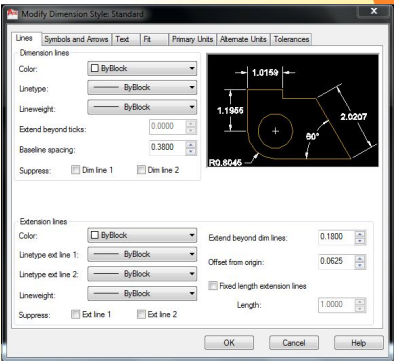


3. Pada kotak dialog **Create New Dimension Style**, ketik nama dimension style pada kotak masukan **New Style**.
4. Tentukan dimension style yang akan dijadikan acuan pengaturan dimensi pada menu pop-up **Start With**.
5. Tekan **Continue**.
6. Selanjtnya kotak dialog **New Dimension Style** akan terbuka.



### FUNGSI TOMBOL-TOMBOL PADA KOTAK DIALOG NEW DIMENSION STYLE

#### ✓ TAB LINES



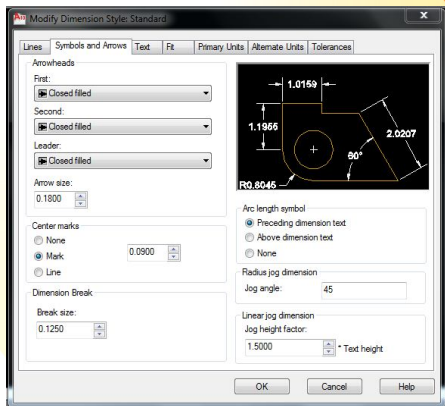
#### Dimension Lines

- **Color:** untuk mengatur warna dari dimension line dan arrow-head.
- **Lineweight:** untuk mengatur tebal garis dimensi.
- **Extend beyond ticks:** untuk menentukan panjangnya garis dimensi yang melewati garis ekstensi.
- **Suppress:** untuk mengatur penampilan garis dimensi. Default variabel ini adalah off.
- **Baseline spacing:** untuk mengontrol jarak antar garis dimensi yang terdapat pada dimensi baseline.

#### Extension Lines

- **Color:** mengatur warna garis ekstensi dan center mark.
- **Lineweight:** untuk mengatur tebal garis ekstensi.
- **Extend beyond dim lines:** untuk mengatur panjang garis ekstensi yang melewati garis dimensi. Nilai defaultnya adalah 1.25.
- **Offset from origin:** untuk mengontrol jarak antara garis ekstensi terhadap titik origin yang dipilih pada saat menentukan dimensi. Nilai default adalah 0.625.
- **Suppress:** untuk mengatur penampilan garis ekstensi.

#### ✓ TAB SYMBOL AND ARROWS



#### Arrowheads

- **First:** untuk menetapkan anak panah pada ujung pertama garis dimensi.
- **Second:** untuk menetapkan anak panah pada ujung kedua garis dimensi.
- **Arrow size:** untuk mengatur besar kecilnya kepala panah. Nilai defaultnya adalah 2.5

#### Center Marks

- **Mark:** menampilkan tanda silang di pusat lingkaran dan besar nilainya akan ditentukan pada kotak edit size.
- **Line:** menampilkan tanda garis bersilangan.
- **Size:** untuk menentukan ukuran center marks. Nilai defaultnya 2.5.
- **None:** pilihan ini tidak akan menampilkan center marks.

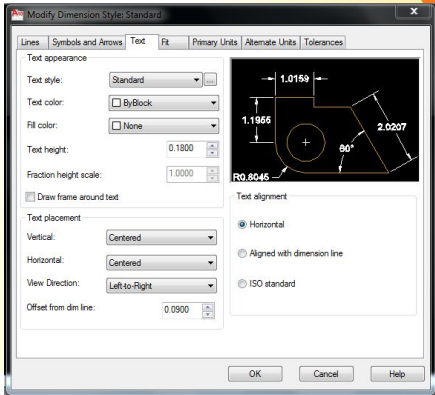
Arc Length Symbol

- **Precending dimension text:** simbol diletakkan sebelum teks dimensi.
- **Above dimension text:** simbol diletakkan di atas teks.
- **None:** simbol titik ditampilkan.

Radius Dimension Jog

Untuk mengatus radius dari zig-zag. Tentukan sudut dari garis zig-zag pada kotak masukan **Jog Angle**.

✓ TAB TEXT



Text Appearance

- **Text style:** untuk memilih jenis texts yang akan digunakan pada dimensi.
- **Text color:** untuk menampilkan daftar warna yang dapat dipilih untuk teks dimensi.
- **Text height:** untuk mengatur ketinggian teks.
- **Draw frame around text:** untuk memberikan bingkai garis di sekeliling teks dimensi.

Text Placement

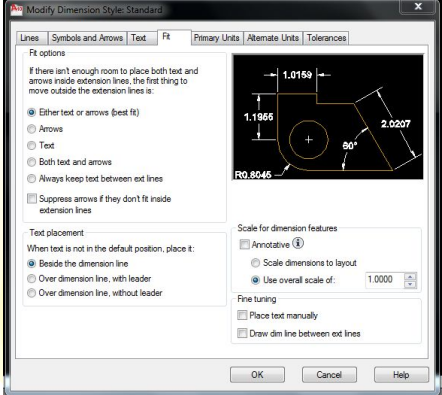
- **Vertical:** untuk mengontrol kedudukan vertikal dari teks dimensi terhadap garis dimensi. Terdapat tiga pilihan, yaitu centered, above, dan outside.

- **Horizontal:** untuk mengontrol kedudukan horizontal dari teks dimensi terhadap garis dimensi dan garis ekstensi.
- **Offset from dim line:** untuk mengatur jarak antara teks dimensi dan garis dimensi. Nilai defaultnya adalah 0.625.

Text Alignment

- **Horizontal:** menempatkan teks pada posisi horizontal.
- **Aligned with dimension line:** menempatkan teks sejajar dengan aris dimensi.
- **ISO standard:** menemptakan teks lurus dengan garis dimensi bila di dalam garis ekstensi dan menempatkan teks pada posisi horizontal apabila berada diuar garis ekstensi.

✓ TAB FIT



Fit Options

Untuk mengantur penempatan teks dimensi dan kepala panah terletak di dalam atau di luar garis ekstensi.

- Jika ruang mencukupi untuk teks dan anak panah keduanya akan terletak di antara garis ekstensi.
- Jika ruang yang tersedia hanya cukup untuk teks saja maka anak panah akan ditempatkan diluar garis ekstensi.
- Jika ruang yang tersedia hanya untuk anak panah saja, maka teks akan ditempatkan di luar garis ekstensi.
- Jika ruang yang tersedia tidak mencukupi untuk teks ataupun anak panah maka keduanya akan ditempatka n di luar garis ekstensi.



Text Placement

- **Beside the dimension line:** untuk menempatkan dimensi teks disamping garis dimensi.
- **Over the dimension line, with a leader:** jika teks dipindahkan akan muncul garis leader yang menghubungkan garis dimensi dan teks.
- **Over the dimension line, without a leader:** tanpa menggunakan garis leader apabila teks dipindahkan.

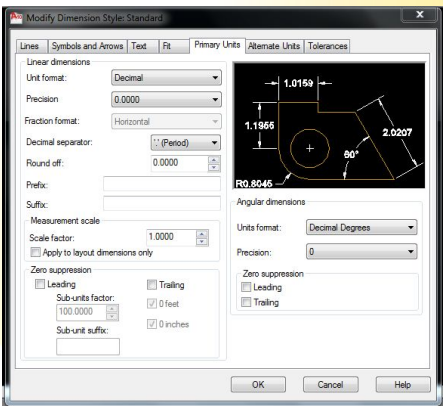
Scale Dimension Features

- **Use overall scale of:** menentukan skala faktor yang tidak mengubah nilai ukuran dimensi.
- **Scale dimensions to layout:** menentukan skala faktor berdasarkan perbandingan ukuran di model ruang dan ruang kertas pada viewport yang aktif.

Fine tuning

- **Place text manually when dimensioning:** menghiraukan pengaturan perataan horizontal dan akan menempatkan teks dimensi pada posisi yang diinginkan.
- **Always draw dim line between ext lines:** selalu mengambarkan garis dimensi di antara garis ekstensi meskipun anak panah ditempatkan di luar garis ekstensi.

✓ TAB PRIMARY UNITS



Linear Dimension

- **Unit format:** untuk memilih satuan unit yang akan digunakan, antara lain Scientific, decimal, engineering, architectural, fractional dan windows dekstop.
- **Precision:** menentukan jumlah angka dibelakang koma.
- **Fraction format:** mengatur format fraction (diagonal, horizotal, not stacked).
- **Decimal separator:** mengatur pemisah untuk format decimal yaitu period (.), comma (,), space( ).
- **Prefix:** untuk mencantumkan awalan dari dimensi text, misal mencantumkan R (radius), D (diameter).
- **Suffix:** untuk mencantumkan akhiran dari dimensi teks, misal satuan panjang mm, cm, m.

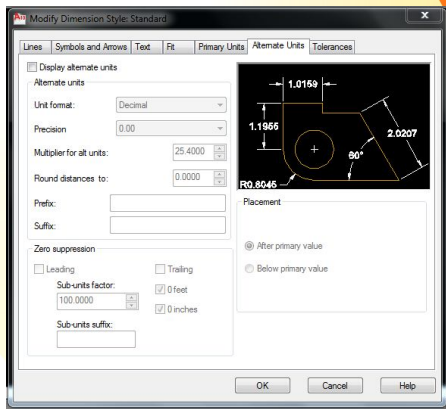
Measurement Scale

- **Scale faktor:** mengatur skala faktor untuk nilai-nilai yang menyatakan panjang pada semua tipe dimensi kecuali dimensi angular.
- **Zero suppression:** untuk menentukan apakah angka-angka nol perlu ditampilkan atau tidak.
- **Leading:** nilai nol di depan titik desimal akan ditiadakan contoh: 0.5000 akan ditulis .5000
- **Trailing:** nilai nol dibelakang titik desimal akan ditiadakan. Contoh: 12.5000 akan ditulis 12.5 dan 30.000 akan ditulis 30.
- **0 feet:** dimensi teks yang ditulis dalam bentuk inci tanoa menggunakan nilai nol. Contoh: 0'-6 1/2" akan ditulis 6 1/2".
- **0 inches:** meniadakan nilai nol untuk inchi dan kaki. Contoh: 1'-0" akan ditulis 1'.

Angular Dimension

- **Unit format:** mengatur unit format untuk sudut. Pilihan yang tersedia adalah decimal degrees, degrees/minutes/seconds, gradians daan radians.
- **Precision:** menampilkan kotak daftar untuk menentukan jumlah angka di belakang koma untuk dimensi angular.
- **Zero suppression:** untuk menentukan apakah angka-angka nol perlu ditampilkan atau tidak.

✓ TAB ALTERNATE UNITS



Alternate Units

- **Unit format:** untuk memilih satuan unit yang digunakan antara lain scientific, decimal, engineering, architectural, fractional, dan windows desktop.
- **Precision:** untuk menentukan jumlah angka di belakang koma.
- **Round distance to:** mengatur pembulatan angka bagi nilai-nilai yang menyatakan panjang pada semua tipe dimensi kecuali dimensi angular.
- **Prefix dan suffix:** untuk memberikan awalan dan akhiran pada teks dimensi.

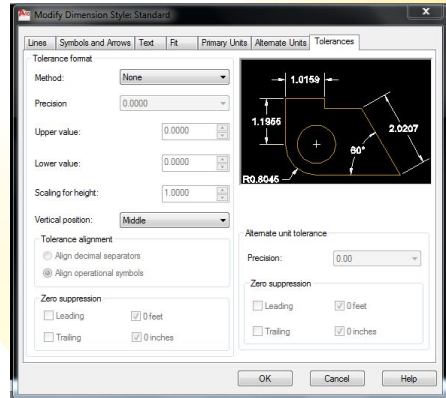
Zero Supression

- **Leading:** nilai nol di depan titik desimal akan ditiadakan.
- **Trailing:** nilai nol di belakang titik desimal akan ditiadakan.
- **0 Feet:** dimensi teks yang ditulis dalam bentuk inci tanpa menggunakan nilai nol.
- **0 Inches:** meniadakan nilai nol untuk inci dan feet.

Placement:

- **After primary value:** menempatkan unit pengganti sesudah unit primer.
- **Below primary value:** menempatkan unit pengganti di bawah unit primer.

✓ TAB TOLERANCE



Tolerance Format

- **Method:** nama yang tercantum dalam kotak daftar adalah nama yang aktif. Default yang ditampilkan adalah None.
- **Precision:** untuk menentukan presisi angka di belakang koma.
- **Upper value:** untuk mengatur nilai atas teks toleransi.
- **Lower value:** untuk mengatur nilai bawah teks toleransi.
- **Scaling for height:** untuk menentukan tinggi teks toleransi.
- **Vertical position:** mengatur teks toleransi terhadap teks dimensi utama.
- **Zero suppression:** untuk mengatur tampilan angka desimal.

Alternate Unit Tolerance

- **Precision:** untuk menentukan presisi jumlah angka di belakang koma.
- **Zero suppression:** untuk menentukan apakah angka-angka nol perlu ditampilkan atau tidak.

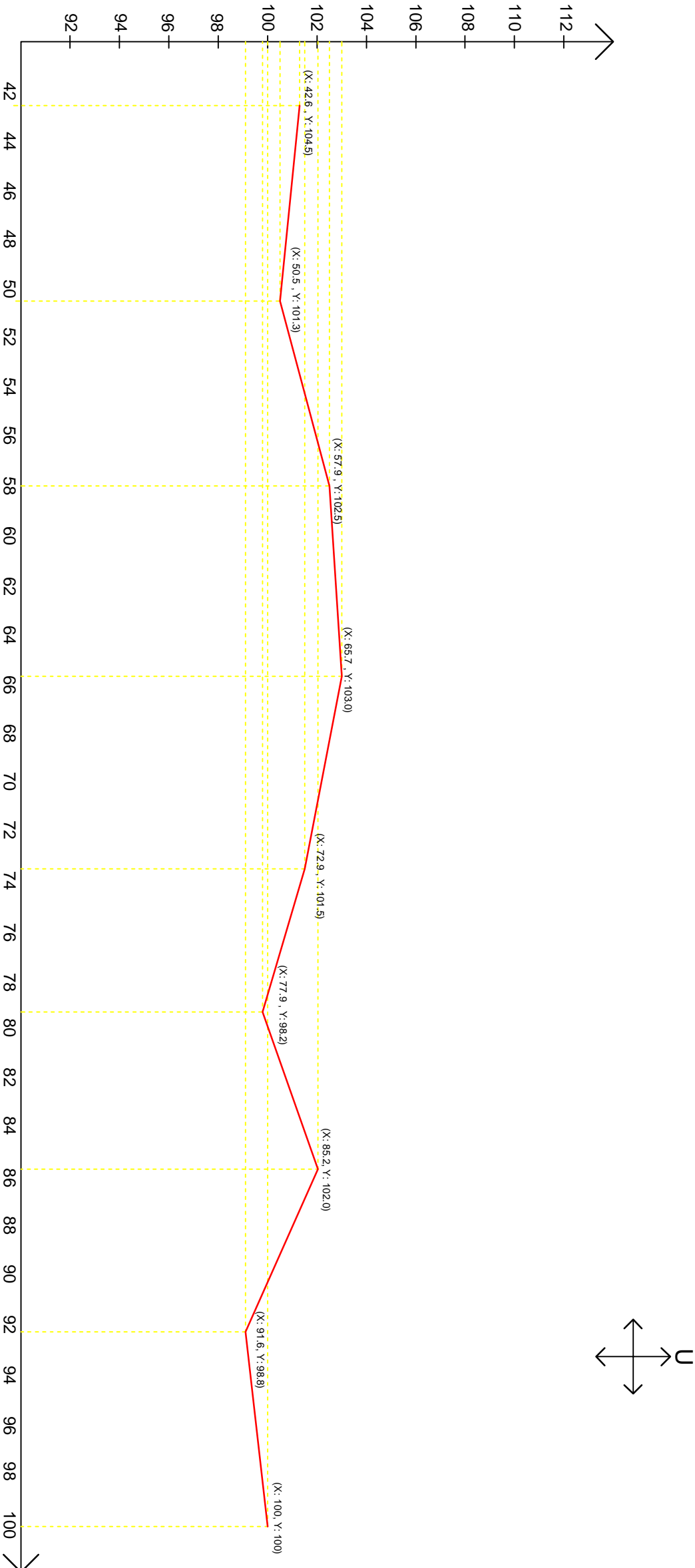
MODIFIKASI DIMENSI

Langkah-langkahnya sbb:


1. Buka kotak dialog **Dimension Style Manager**.
2. Pilih **Dimension Style** kemudian klik **Modify**.
3. Atur perubahan pada kotak dialog **Modify Dimension Style**.



TUGAS 6  
PENGUKURAN POSISI HORIZONTAL



SKALA: 1 : 200

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 1 dari 4       |

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)


|                   |                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|
| Satuan Pendidikan | : SMK Negeri 2 Yogyakarta                      |
| Paket Keahlian    | : Teknik Survey dan Pemetaan                   |
| Mata Pelajaran    | : Aplikasi Software Survey dan Pemetaan (AS2P) |
| Tahun Pelajaran   | : 2014 / 2015                                  |
| Kelas/Semester    | : XII / Ganjil                                 |
| Materi Pokok      | : Dasar – dasar AutoCAD (Membereskan gambar)   |
| Alokasi Waktu     | : 6 × 45 menit                                 |
| Pertemuan ke      | : 8                                            |

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar

1. Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntutan dalam menggunakan teknologi menengah.
2. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, obyektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggungjawab, terbuka, kritis, kreatif, inovatif, dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menyelesaikan tugas menggunakan teknologi menengah.
3. Membereskan gambar.

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014    |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 2 dari 4       |

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Garis-garis bantu penggambaran dibersihkan secara benar, teliti, dan bertanggungjawab dan santun oleh peserta didik.
2. Kebenaran dan kesesuaiannya gambar yang telah selesai dibuat diperiksa secara benar, teliti, dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
3. Hasil penataan gambar disimpan dalam file dan folder pada komputer.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membersihkan garis-garis bantu penggambaran secara benar, teliti, dan bertanggungjawab dan santun secara benar, teliti, bertanggungjawab dan santun.
2. Siswa dapat memeriksa kebenaran dan kesesuaiannya gambar yang telah selesai dibuat secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
3. Siswa dapat menyimpan hasil penataan gambar dalam file dan folder pada komputer secara benar, teliti dan bertanggungjawab.

### E. Materi Pembelajaran

1. Membersihkan garis-garis bantu penggambaran
2. Cara penyimpanan file

### F. Metode Pembelajaran

1. Metode Demonstrasi
2. Metode Penugasan

### G. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Power Point
2. Alat/Bahan : Perangkat computer lengkap, LCD.
3. Sumber Belajar :
  - a. Lembar kerja ( Job sheet )
  - b. Panduan Tutorial Autocad

### H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                             | Waktu    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|             | Guru                                                                                                                                                                                                                                             | Siswa                                                                                                                                                                       |          |
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam, mengondisikan kelas, mengajak dan memimpin berdoa, menanyakan kondisi siswa dan mengabsen siswa.</li> <li>2. Memberi motivasi.</li> <li>3. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> </ol> | <p>Menjawab salam, menertibkan tempat duduk dan menertibkan diri, berdoa, menjawab kondisinya, dan mengangkat tangan saat diabsen.</p> <p>Termotivasi<br/>Memperhatikan</p> | 15 menit |




# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
| No. Revisi      | 1              |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
| Halaman         | 3 dari 4       |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                         |           |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Kegiatan inti | <p>Mengamati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa untuk mengamati presentasi.</li> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran.</li> <li>Mengamati siswa yang memperhatikan dan tidak memperhatikan dan memberi pegarahan.</li> </ol>  | Memperhatikan<br>Mengamati presentasi                                   | 240 menit |
|               | <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membimbing siswa untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.</li> <li>Menanya materi yang telah diajarkan untuk mengamati penyerapan siswa.</li> </ol>                                                        | Bertanya tentang materi yang belum jelas.                               |           |
|               | <p>Mengumpulkan informasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memberi permasalahan berupa soal latihan dan meminta siswa untuk menyelesaikan.</li> <li>Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li> <li>Siswa diberi waktu untuk bertanya.</li> </ol> | Menyelesaikan soal latihan yang diberikan.<br>Siswa bertanya            |           |
|               | <p>Mengolah informasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengarahkan siswa supaya menggali informasi tentang membereskan gambar.</li> </ol>                                                                                                                    | Mengumpulkan informasi dari presentasi yang telah ditunjukkan.          |           |
|               | <p>Mengkomunikasikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa untuk menyimpulkan hasil belajar tentang membereskan gambar.</li> <li>Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa.</li> </ol>                                                       | Membuat kesimpulan hasil belajar tentang materi yang telah disampaikan. |           |
| Penutup       | <ol style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab mengenai materi pembelajaran yang diajarkan.</li> </ol>                                                                                                                                                              | Menjawab dan bertanya<br>Menyimak penjelasan materi pelajaran minggu    | 15 menit  |

|                                                                                   |                                         |                 |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|----------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>          | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3 |
|                                                                                   |                                         | No. Revisi      | 1              |
|                                                                                   | <b>RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b> | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014   |
|                                                                                   |                                         | Halaman         | 4 dari 4       |

|  |                                                                                                                                         |                                     |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|
|  | 2. Menyampaikan penjelasan materi pelajaran minggu depan yang kaitannya dengan pelajaran ini.<br>3. Berdoa bersama mengakhiri pelajaran | depan.<br>Berdoa dan menjawab salam |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|

#### I. Penilaian

1. Teknik Penilaian: a. Test Teori ( Lisan atau Tertulis )  
b. Test Praktek( Langkah kerja ( proses ) dan hasil kerja siswa
2. Prosedur Penilaian:

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                      | Teknik Penilaian   | Waktu Penilaian                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|
| 1. | Sikap<br>a. Terlibat aktif dalam pembelajaran<br>b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.<br>c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.      | Pengamatan         | Selama pembelajaran dan saat diskusi              |
| 2. | Pengetahuan<br>a. Membersihkan garis-garis bantu penggambaran secara benar.<br>b. Memeriksa kebenaran dan kesesuaiannya gambar yang telah selesai dibuat secara teliti. | Pengamatan dan tes | Penyelesaian tugas individu                       |
| 3. | Keterampilan<br>a. Teknik membersihkan garis-garis bantu penggambaran secara benar.                                                                                     | Pengamatan         | Penyelesaian tugas baik individu maupun kelompok. |

#### J. Lampiran

1. Materi
2. Instrumen Penilaian
3. Job Sheet ( Lembar Kerja )

Yogyakarta, 4 Agustus 2014

Mengetahui,

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004



# APLIKASI SOFTWARE SURVEY DAN PEMETAAN (AS2P)

## Dasar-dasar AutoCAD (Membersihkan Gambar)

Oleh:

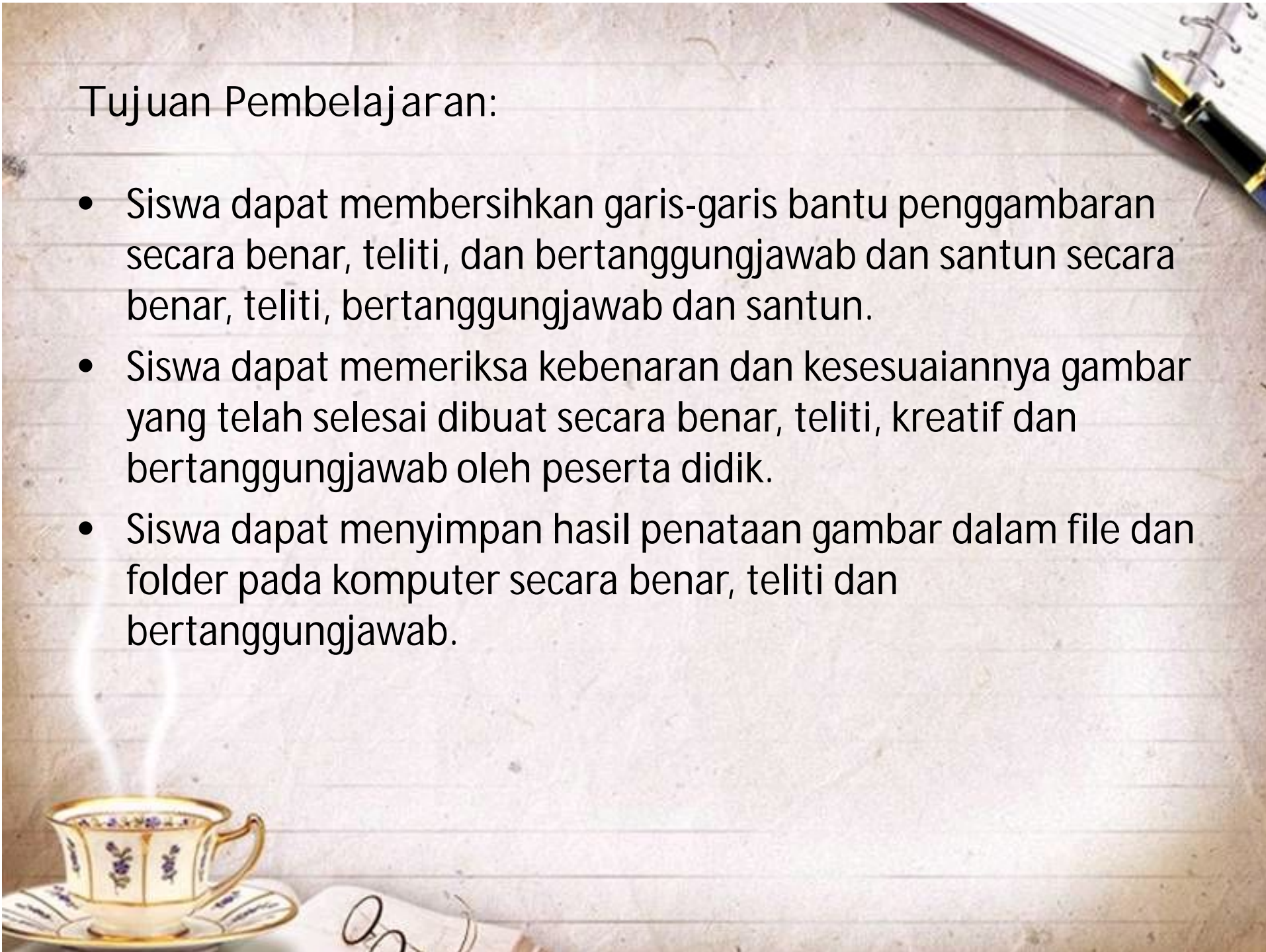
NOVITA DHIAN UTAMI

KKN-PPL UNY 2014



## Tujuan Pembelajaran:

- Siswa dapat membersihkan garis-garis bantu penggambaran secara benar, teliti, dan bertanggungjawab dan santun secara benar, teliti, bertanggungjawab dan santun.
- Siswa dapat memeriksa kebenaran dan kesesuaiannya gambar yang telah selesai dibuat secara benar, teliti, kreatif dan bertanggungjawab oleh peserta didik.
- Siswa dapat menyimpan hasil penataan gambar dalam file dan folder pada komputer secara benar, teliti dan bertanggungjawab.



Materi Pembelajaran:

Membersihkan Garis-garis Bantu pada Gambar  
(Penugasan KD1 – KD4)

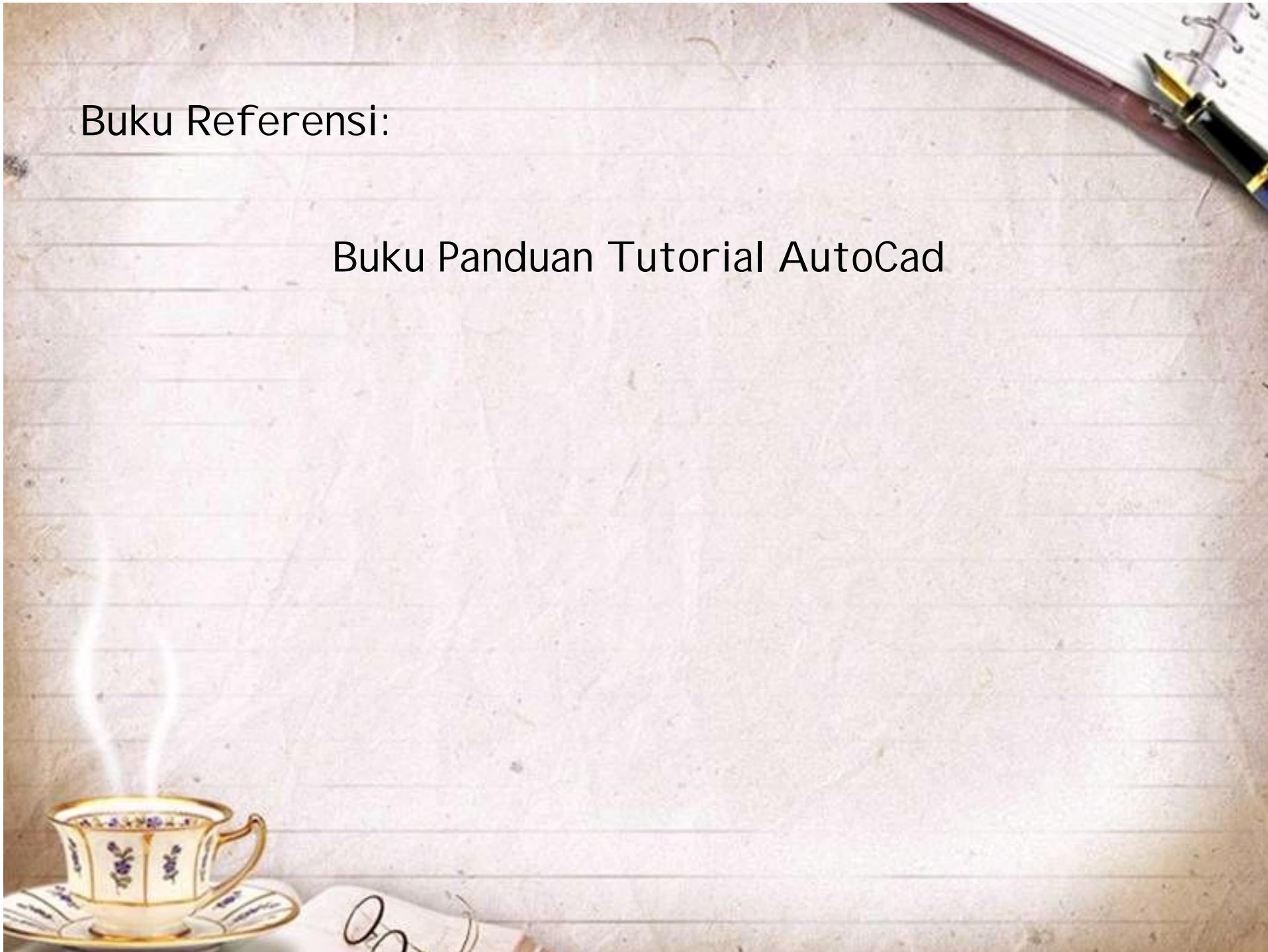
Cara Penyimpanan File





Buku Referensi:

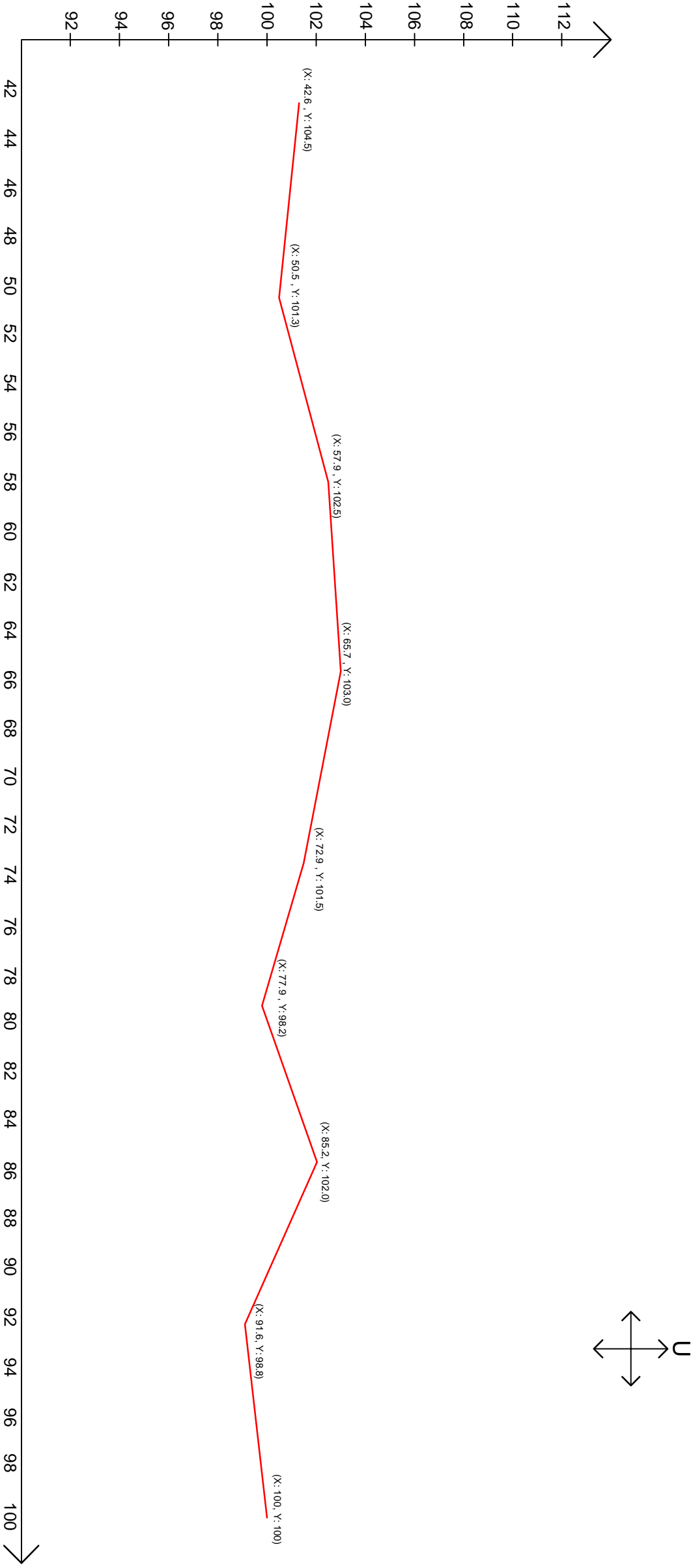
Buku Panduan Tutorial AutoCad



## CARA MENYIMPAN FILE

1. Klik menu **Browser** dan pilih **File > Save**
2. Saat pertama kali menyimpan file itu maka akan tampil kotak dialog **Save Drawing As.**
3. Tentukan lokasi penyimpanan file pada kotak masukan **Save In:**
4. Ketikkan nama file template pada kotak masukan **File Name:**
5. Klik tombol **Save**

IUGAS 7  
PENGUKURAN POSISI HORIZONTAL



SKALA: 1: 200

|                                                                                  |                                                           |                 |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|------------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b>                            | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3   |
|                                                                                  |                                                           | No. Revisi      | 1                |
|                                                                                  | <b>LEMBAR SUPERVISI PERANGKAT YANG HARUS DI BUAT GURU</b> | Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014      |
|                                                                                  |                                                           | Page            | Halaman 1 dari 1 |

**LEMBAR SUPERVISI  
PERANGKAT YANG HARUS DIBUAT OLEH GURU**

Nama Guru : NOVITA DHIAN UTAMI  
NIM : 11505241004  
Mata Pelajaran : APLIKASI SOFTWARE SURVEY PEMETAAN ( AS2P )  
TahunPelajaran : 2014 / 2015

| No | JenisPerangkat                         | Kriteria   |       |            |       | Keterangan |
|----|----------------------------------------|------------|-------|------------|-------|------------|
|    |                                        | SEM. GASAL |       | SEM. GENAP |       |            |
|    |                                        | ADA        | TIDAK | ADA        | TIDAK |            |
| 1  | Sumpah/Janji Guru                      |            |       |            |       |            |
| 2  | KalenderPendidikan                     |            |       |            |       |            |
| 3  | Perhitungan Jam Efektif                |            |       |            |       |            |
| 4  | Program Tahunan                        |            |       |            |       |            |
| 5  | Program semester                       |            |       |            |       |            |
| 6  | Silabus                                |            |       |            |       |            |
| 7  | JadwalMengajar                         |            |       |            |       |            |
| 8  | Agenda Kegiatan Guru                   |            |       |            |       |            |
| 9  | RPP                                    |            |       |            |       |            |
| 10 | DaftarBuku/ModulPegangan Guru danSiswa |            |       |            |       |            |
| 11 | DaftarHadirSiswa                       |            |       |            |       |            |
| 12 | DaftarNilaiSiswa                       |            |       |            |       |            |
| 13 | PenilaianAhlak                         |            |       |            |       |            |
| 14 | PenilaianKepribadian                   |            |       |            |       |            |
| 15 | BukuCatatanPembinaanSiswa              |            |       |            |       |            |
| 16 | LaporanPrestasiSiswa                   |            |       |            |       |            |
| 17 | ProgramKegiatanPerbaikan dan Pengayaan |            |       |            |       |            |
| 18 | HasilkegiatanPerbaikan dan Pengayaan   |            |       |            |       |            |
| 19 | Kisi-kisi dan Butir Soal               |            |       |            |       |            |
| 20 | AnalisisButirSoaldanHasilEvaluasi      |            |       |            |       |            |
| 21 | PerhitunganDayaSerap                   |            |       |            |       |            |
| 22 | Pencapaian Target Kurikulum            |            |       |            |       |            |
| 23 | Jab Sheet (Khusus materi praktek)      |            |       |            |       |            |
| 24 | Bank Soal                              |            |       |            |       |            |

Yogyakarta, 7 September 2014

Mengetahui

Verifikasi :

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004

LEMBAR SUPERVISI PROSES PEMBELAJARAN DIKELAS

Nama Guru : NOVITA DHIAN UTAMI  
Mata Pelajaran : APLIKASI SOFTWARE SURVEY PEMETAAN ( AS2P )  
Kelas : XII TSP  
Tahun Pelajaran : 2014/2015  
Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

| NO | YANG DIAMATI / DINILAI                                                                                                            | KONDISI    |       | SKOR |   |   |   |   | KET |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|------|---|---|---|---|-----|
|    |                                                                                                                                   | Ya/<br>Ada | Tidak | 4    | 3 | 2 | 1 | 0 |     |
| 1  | Pengaturan Tempat Duduk Peserta Didik                                                                                             |            |       |      |   |   |   |   |     |
|    | a. sesuai dengan karakteristik peserta didik                                                                                      |            |       |      |   |   |   |   |     |
|    | b. sesuai dengan karakteristik mata pelajaran                                                                                     |            |       |      |   |   |   |   |     |
|    | c. sesuai dengan aktivitas pembelajaran                                                                                           |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 2  | Volume dan intonasi suara dapat didengar oleh seluruh peserta didik                                                               |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 3  | Tutur kata guru dapat dimengerti siswa                                                                                            |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 4  | Tidak terdapat siswa yang tersinggung oleh pernyataan guru                                                                        |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 5  | Siswa mampu mengikuti dan menyerap materi pelajaran yang disampaikan                                                              |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 6  | Suasana kelas selama proses pembelajaran tertib                                                                                   |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 7  | Peserta didik dan guru secara patuh dan disiplin mengikuti pelajaran                                                              |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 8  | Peserta didik nyaman mengikuti proses pembelajaran                                                                                |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 9  | Tidak ada peserta didik yang mengalami kecelakaan selama proses pembelajaran                                                      |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 10 | Penguatan dan umpan balik terhadap respons dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran telah diberikan dengan baik |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 11 | Tidak terdapat siswa yang tersinggung oleh pernyataan guru terkait dengan agama, suku, jenis kelamin, dan status sosial ekonomi   |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 12 | Guru menghargai pendapat peserta didik                                                                                            |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 13 | Guru memakai pakaian yang sopan, bersih, dan rapi                                                                                 |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 14 | Silabus mata pelajaran telah disampaikan pada awal semester                                                                       |            |       |      |   |   |   |   |     |
| 15 | Guru memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.                                             |            |       |      |   |   |   |   |     |
|    | TOTAL SKOR                                                                                                                        |            |       |      |   |   |   |   |     |

**Ket:** Skor Kriteria (4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang)

Skor Akhir :  $\frac{\text{jumlahskorperolehan} \times 100}{\text{skor maksimal}}$  = \_\_\_\_\_  
Kualifikasi Hasil Kinerja = \_\_\_\_\_  
Kesimpulan : \_\_\_\_\_  
Saran Pembinaan : \_\_\_\_\_

Yogyakarta, 7 September 2014

Mengetahui

Verifikasi :

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004





SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## KALENDER PENDIDIKAN

No. Dokumen

F/73/WAKA 1/3

No. Revisi

1

Tanggal Berlaku

15 Juli 2013

Page

Halaman 1 dari 1

### KALENDER PENDIDIKAN SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2014/2015

|               |                     |                      |                       |                     |                      |                      |
|---------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
|               | <b>JULI 2014</b>    | <b>AGUSTUS 2014</b>  | <b>SEPTEMBER 2014</b> | <b>OKTOBER 2014</b> | <b>NOVEMBER 2014</b> | <b>DESEMBER 2014</b> |
| <b>MINGGU</b> | 6 13 20 27          | 3 10 17 24 31        | 7 14 21 28            | 5 12 19 26          | 2 9 16 23 30         | 7 14 21 28           |
| <b>SENIN</b>  | 1 8 15 22 29        | 4 11 18 25           | 1 8 15 22 29          | 6 13 20 27          | 3 10 17 24           | 8 15 22 29           |
| <b>SELASA</b> | 2 9 16 23 30        | 5 12 19 26           | 2 9 16 23 30          | 7 14 21 28          | 4 11 18 25           | 9 16 23 30           |
| <b>RABU</b>   | 3 10 17 24 31       | 6 13 20 27           | 3 10 17 24            | 1 8 15 22 29        | 5 12 19 26           | 10 17 24 31          |
| <b>KAMIS</b>  | 4 11 18 25          | 7 14 21 28           | 4 11 18 25            | 2 9 16 23 30        | 6 13 20 27           | 11 18 25             |
| <b>JUM'AT</b> | 5 12 19 26          | 8 15 22 29           | 5 12 19 26            | 3 10 17 24 31       | 7 14 21 28           | 12 19 26             |
| <b>SABTU</b>  | 6 13 20 27          | 9 16 23 30           | 6 13 20 27            | 4 11 18 25          | 1 8 15 22 29         | 13 20 27             |
|               | <b>JANUARI 2015</b> | <b>FEBRUARI 2015</b> | <b>MARET 2015</b>     | <b>APRIL 2015</b>   | <b>MEI 2015</b>      | <b>JUNI 2015</b>     |
| <b>MINGGU</b> | 4 11 18 25          | 1 8 15 22            | 1 8 15 22 29          | 5 12 19 26          | 3 10 17 24 31        | 7 14 21 28           |
| <b>SENIN</b>  | 5 12 19 26          | 2 9 16 23            | 2 9 16 23 30          | 6 13 20 27          | 4 11 18 25           | 8 15 22 29           |
| <b>SELASA</b> | 6 13 20 27          | 3 10 17 24           | 3 10 17 24 31         | 7 14 21 28          | 5 12 19 26           | 9 16 23 30           |
| <b>RABU</b>   | 7 14 21 28          | 4 11 18 25           | 4 11 18 25            | 1 8 15 22 29        | 6 13 20 27           | 10 17 24 31          |
| <b>KAMIS</b>  | 8 15 22 29          | 5 12 19 26           | 5 12 19 26            | 2 9 16 23 30        | 7 14 21 28           | 11 18 25             |
| <b>JUM'AT</b> | 9 16 23 30          | 6 13 20 27           | 6 13 20 27            | 3 10 17 24          | 1 8 15 22 29         | 12 19 26             |
| <b>SABTU</b>  | 10 17 24 31         | 7 14 21 28           | 7 14 21 28            | 4 11 18 25          | 2 9 16 23 30         | 13 20 27             |
|               | <b>JULI 2015</b>    |                      |                       |                     |                      |                      |
| <b>MINGGU</b> | 5 12 19 26          |                      |                       |                     |                      |                      |
| <b>SENIN</b>  | 6 13 20 27          |                      |                       |                     |                      |                      |
| <b>SELASA</b> | 7 14 21 28          |                      |                       |                     |                      |                      |
| <b>RABU</b>   | 8 15 22 29          |                      |                       |                     |                      |                      |
| <b>KAMIS</b>  | 9 16 23 30          |                      |                       |                     |                      |                      |
| <b>JUM'AT</b> | 10 17 24 31         |                      |                       |                     |                      |                      |
| <b>SABTU</b>  | 11 18 25            |                      |                       |                     |                      |                      |

Perhitungan Minggu Efektif  
Sem. Ganjil : 18 Minggu  
Sem. Genap : 19 Minggu

Keterangan :

- Awal masuk sekolah
- Ulangan Akhir Semester
- Penerimaan Raport
- Libur Semester
- Libur Ramadhan/Idul Fitri
- Ulang Tahun Kota Yogyakarta
- Libur Umum
- Libur Khusus (Hari Guru)
- Hardiknas
- Ujian Sekolah
- Latihan Ujian Nasional
- Ujian Nasional Utama
- Ujian Nasional Susulan
- Ujian Tengah Semester
- Porsenitas
- Bakti Sosial
- Imtak Ramadhan
- Kunjungan Industri
- Pekan Karier

Yogyakarta, 12 Juli 2014  
Kepala Sekolah,  
**Drs. PARYOTO, MT, M.Pd**  
NIP. 19641214 199003 1 007

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA  
SMK NEGERI 2  
DINAS PENDIDIKAN

|                                                                                  |                                |                 |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/73/WAKA 1/3    |
|                                                                                  |                                | No. Revisi      | 1                |
|                                                                                  | <b>ANALISIS JAM EFEKTIF</b>    | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014     |
|                                                                                  |                                | Page            | Halaman 1 dari 2 |

### PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| Mata Pelajaran   | : Aplikasi Software Survey Pemetaan ( AS2P ) |
| Kelas            | : XII TSP                                    |
| Semester         | : 5 ( Gasal )                                |
| Program Keahlian | : Teknik Survey dan Pemetaan                 |
| Tahun Ajaran     | : 2014/2015                                  |

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : **6 jam pelajaran**

| Hari      | Senin       | Selasa | Rabu | Kamis | Jum'at | Sabtu |
|-----------|-------------|--------|------|-------|--------|-------|
| Kelas     | XII TSP     |        |      |       |        |       |
|           |             |        |      |       |        |       |
| Jumlah JP | <b>6 JP</b> |        |      |       |        |       |

| No | Bulan         | Jmlh Minggu dlm Semester | Jumlah Minggu Tidak Efektif | Jumlah Minggu Efektif | Jumlah Hari Efektif | Kelas          |
|----|---------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| 1  | Juli          | 5                        | 4                           | 1                     | 1                   | <b>XII TSP</b> |
| 2  | Agustus       | 5                        | 2                           | 3                     | 3                   |                |
| 3  | September     | 5                        | 0                           | 5                     | 5                   |                |
| 4  | Oktober       | 5                        | 1                           | 4                     | 4                   |                |
| 1  | Nopember      | 5                        | 1                           | 4                     | 4                   |                |
| 2  | Desember      | 5                        | 5                           | 0                     | 0                   |                |
|    | <b>Jumlah</b> | <b>30</b>                | <b>13</b>                   | <b>17</b>             | <b>17</b>           |                |

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

|               |         |   |                 |   |                   |
|---------------|---------|---|-----------------|---|-------------------|
| Kelas XII TSP | 17 Hari | X | 6 jam pelajaran | = | 102 jam pelajaran |
|---------------|---------|---|-----------------|---|-------------------|

|                                            |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------|
| <b>KELAS : XII TSP</b>                     |                            |
| <b>Pembelajaran / Materi Pokok : 96 JP</b> |                            |
| Materi 1. Dasar – dasar AutoCAD:           | 48 jam pelajaran           |
| Materi 2. Dasar – dasar ArciCAD:           | 48 jam pelajaran           |
| Materi 3.                                  | : jam pelajaran            |
| Materi 4.                                  | : jam pelajaran            |
| Materi 5.                                  | :- jam pelajaran           |
| Ulangan Harian                             | : -- jam pelajaran         |
| Ulangan Umum                               | : -- jam pelajaran         |
| Cadangan                                   | : 6 jam pelajaran          |
| <b>Jumlah</b>                              | <b>: 102 jam pelajaran</b> |

Yogyakarta, 7 September 2014

Mengetahui

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Verifikasi :

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng

NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno

NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami

NIM. 11505241004

|                                                                                  |                                |                 |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/73/WAKA 1/3                  |
|                                                                                  |                                | No. Revisi      | 1                              |
|                                                                                  | <b>ANALISIS JAM EFEKTIF</b>    | Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014                    |
|                                                                                  |                                | Page            | Halaman <b>2</b> dari <b>3</b> |

### PERHITUNGAN MINGGU / JUMLAH JAM EFEKTIF

|                  |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| Mata Pelajaran   | : Aplikasi Software Survei dan Pemetaan |
| Kelas            | : XII TSP                               |
| Semester         | : 6 ( Genap )                           |
| Program Keahlian | : Teknik Survey dan Pemetaan            |
| Tahun Ajaran     | : 2014/2015                             |

Mengajar per minggu untuk setiap kelas : **6 jam** pelajaran

| Hari      | Senin       | Selasa | Rabu | Kamis | Jum'at | Sabtu |
|-----------|-------------|--------|------|-------|--------|-------|
| Kelas     | XII TSP     |        |      |       |        |       |
| Kelas     |             |        |      |       |        |       |
| Jumlah JP | <b>6 JP</b> |        |      |       |        |       |

| No | Bulan         | Jmlh Minggu dalam Semester | Jumlah Minggu Tidak Efektif | Jumlah Minggu Efektif | Jumlah Hari Efektif | Kelas          |
|----|---------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| 1  | Januari       | 5                          | 1                           | 4                     | 4                   | <b>XII TSP</b> |
| 2  | Februari      | 4                          | 0                           | 4                     | 4                   |                |
| 3  | Maret         | 4                          | 2                           | 2                     | 2                   |                |
| 4  | April         | 5                          | 4                           | 1                     | 1                   |                |
| 5  | Mei           | -                          | -                           | -                     | -                   |                |
| 6  | Juni          | -                          | -                           | -                     | -                   |                |
|    | <b>Jumlah</b> | <b>18</b>                  | <b>7</b>                    | <b>11</b>             | <b>11</b>           |                |

Rincian jumlah jam pelajaran yang efektif:

|               |         |   |                 |   |                  |
|---------------|---------|---|-----------------|---|------------------|
| Kelas XII TSP | 11 Hari | X | 6 jam pelajaran | = | 66 jam pelajaran |
|---------------|---------|---|-----------------|---|------------------|

|                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| <b>KELAS : XII TSP</b>                     |                           |
| <b>Pembelajaran / Materi Pokok : 60 JP</b> |                           |
| Materi 1.                                  | : 18 jam pelajaran        |
| Materi 2.                                  | : 12 jam pelajaran        |
| Materi 3.                                  | : 18 jam pelajaran        |
| Materi 4.                                  | : 12 jam pelajaran        |
| Materi 5.                                  | : -- jam pelajaran        |
| Ulangan Harian                             | : -- jam pelajaran        |
| Ulangan Umum                               | : -- jam pelajaran        |
| Cadangan                                   | : 6 jam pelajaran         |
| <b>Jumlah</b>                              | <b>: 66 jam pelajaran</b> |

Yogyakarta, 7 September 2014

Mengetahui

Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Verifikasi :

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng

NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno

NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami

NIM. 11505241004

|                                                                                  |                                |                 |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3   |
|                                                                                  |                                | No. Revisi      | 1                |
|                                                                                  | <b>ANALISIS JAM EFEKTIF</b>    | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014     |
|                                                                                  |                                | Page            | Halaman 3 dari 3 |

### PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

Mata Pelajaran : Aplikasi Software Survey Pemetaan ( AS2P )  
 Kelas : XII TSP  
 Tahun Pelajaran : 2014 /2015

| Semester | Standar Kompetensi/ Kompetensi Dasar                        | Jum.Jam pel. | Keterangan |
|----------|-------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| 5        | <b>1. Dasar-dasar AutoCAD</b>                               | <b>48</b>    |            |
|          | 1.1. Membuka perangkat lunak untuk menggambar teknik        | 6            |            |
|          | 1.2. Mengenali menu, membuka dan menyimpan file.            | 6            |            |
|          | 1.3. Membuat gambar, melakukan editing dan modifying        | 24           |            |
|          | 1.4. Memberiketerangan/teks dan dimensi pada gambar.        | 6            |            |
|          | 1.5. Membereskan gambar                                     | 6            |            |
|          | <b>2. Dasar-dasar ArchiCAD</b>                              | <b>48</b>    |            |
|          | 2.1.Membuka perangkat lunak untuk menggambar teknik.        | 6            |            |
|          | 2.2.Mengenali menu, membuka dan menyimpan file.             | 6            |            |
|          | 2.3.Membuat gambar, melakukan editing dan modifying         | 30           |            |
|          | 2.4. Membereskan gambar                                     | 6            |            |
|          | <b>Ulangan / Cadangan / Remidi / pengayaan</b>              | <b>6</b>     |            |
|          | <b>JUMLAH :</b>                                             | <b>102</b>   |            |
| 6        | <b>3. Dasar-dasar Autodesk Land Desktop ( ALD )</b>         | <b>18</b>    |            |
|          | 3.1. Pengertian Autodesk land desktop                       | 6            |            |
|          | 3.2. Menghitung hasil pengukuran dengan rumus program excel | 6            |            |
|          | 3.3. Mengcopy data kedalam notepad                          | 6            |            |
|          | <b>4. MenggambarTitik ( Point )</b>                         | <b>12</b>    |            |
|          | 4.1. Penggambaran titik ( point )                           | 6            |            |
|          | 4.2. Inport point                                           | 6            |            |
|          | <b>5. Menggambargariskontur ( Countour lines )</b>          | <b>18</b>    |            |
|          | 5.1. Pembuatan garis kontur                                 | 18           |            |
|          | <b>6. Pembuatanprofil ( Potongan )</b>                      | <b>12</b>    |            |
|          | 6.1. Profil memanjang ( Long Section )                      | 6            |            |
|          | 6.2. Profil Melintang ( Cross Section )                     | 6            |            |
|          | <b>Ulangan / Cadangan / Remidi / pengayaan</b>              | <b>6</b>     |            |
|          | <b>JUMLAH :</b>                                             | <b>66</b>    |            |

Yogyakarta, 7 September 2014

Mengetahui  
Ka Paket Keahlian T. Bangunan


Verifikasi :  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004

|                                                                                   |                                |                 |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/73/WAKA 1/3    |
|                                                                                   |                                | No. Revisi      | 1                |
|                                                                                   | <b>ANALISIS JAM EFEKTIF</b>    | Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014      |
|                                                                                   |                                | Page            | Halaman 1 dari 2 |

### PROGRAM SEMESTER

**Mata Pelajaran** : Aplikasi Software Survey Pemetaan ( AS2P )  
**Kelas** : XII TSP  
**Semester** : 5 ( Gasal )  
**Tahun Pelajaran** : 2014/2015

| NO  | Standard Kompetensi / Kompetensi Dasar         | Jml<br>Jam | Juli | Agustus |   |   | September |   |   |   |   | Oktober |    |    |    | Nopember |    |    |    | Desember |  | Catatan |
|-----|------------------------------------------------|------------|------|---------|---|---|-----------|---|---|---|---|---------|----|----|----|----------|----|----|----|----------|--|---------|
|     |                                                |            | 1    | 2       | 3 | 4 | 5         | 6 | 7 | 8 | 9 | 10      | 11 | 12 | 13 | 14       | 15 | 16 | 17 |          |  |         |
| 1   | Dasar-dasar AutoCAD                            | 48         | 6    | 6       | 6 | 6 | 6         | 6 | 6 | 6 |   |         |    |    |    |          |    |    |    |          |  |         |
| 1.1 | Membukaperangkatlunakuntukmenggambar teknik    | 6          | 6    |         |   |   |           |   |   |   |   |         |    |    |    |          |    |    |    |          |  |         |
| 1.2 | Mengenali menu, membukadanmenyimpan file.      | 6          |      | 6       |   |   |           |   |   |   |   |         |    |    |    |          |    |    |    |          |  |         |
| 1.3 | Membuatgambar, melakukan editing dan modifying | 24         |      |         | 6 | 6 | 6         | 6 |   |   |   |         |    |    |    |          |    |    |    |          |  |         |
| 1.4 | Memberiketerangan/teksdandimensipadagambar     | 6          |      |         |   |   |           |   | 6 |   |   |         |    |    |    |          |    |    |    |          |  |         |
| 1.5 | Membereskangambar                              | 6          |      |         |   |   |           |   |   | 6 |   |         |    |    |    |          |    |    |    |          |  |         |
| 2   | Dasar-dasar ArchiCAD                           | 48         |      |         |   |   |           |   |   |   | 6 | 6       | 6  | 6  | 6  | 6        | 6  | 6  |    |          |  |         |
| 2.1 | Membukaperangkatlunakuntukmenggambar teknik    | 6          |      |         |   |   |           |   |   |   | 6 |         |    |    |    |          |    |    |    |          |  |         |
| 2.2 | Mengenali menu, membukadanmenyimpan file.      | 6          |      |         |   |   |           |   |   |   |   | 6       |    |    |    |          |    |    |    |          |  |         |
| 2.3 | Membuatgambar, melakukan editing dan modifying | 30         |      |         |   |   |           |   |   |   |   |         | 6  | 6  | 6  | 6        | 6  |    |    |          |  |         |
| 2.4 | Membereskan gambar                             | 6          |      |         |   |   |           |   |   |   |   |         |    |    |    |          |    | 6  |    |          |  |         |
|     | Ulangan /Cadangan / Remidi / pengayaan         | 6          |      |         |   |   |           |   |   |   |   |         |    |    |    |          |    |    | 6  |          |  |         |

Yogyakarta, 7 September 2014

Mengetahui  
 Ka Paket Keahlian T. Bangunan


Verifikasi :  
 Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
 NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
 NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
 NIM. 11505241004

|                                                                                   |                                |                |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | Doc. No.       | F/73/Waka 1/6    |
|                                                                                   |                                | Rev. No.       | 0                |
|                                                                                   | <b>ANALISIS JAM EFEKTIF</b>    | Effective Date | 14Juli2014       |
|                                                                                   |                                | Page           | Halaman 2 dari 2 |

### PROGRAM SEMESTER

**Mata Pelajaran** : Aplikasi Software Survey Pemetaan ( AS2P )  
**Kelas** : XII TSP  
**Semester** : 6 ( Genap )  
**Tahun Pelajaran** : 2014/2015

| NO       | STANDAR KOMPETENSI<br>DAN KOMPETENSI DASAR             | JML<br>JAM | Januari |   |   |   | Februari |   |   |   | Maret |    |    |    | April |    | Mei |    |    | Juni |    | Catatan |
|----------|--------------------------------------------------------|------------|---------|---|---|---|----------|---|---|---|-------|----|----|----|-------|----|-----|----|----|------|----|---------|
|          |                                                        |            | 1       | 2 | 3 | 4 | 5        | 6 | 7 | 8 | 9     | 10 | 11 | 12 | 13    | 14 | 15  | 16 | 17 | 18   | 19 |         |
| <b>3</b> | <b>Dasar-dasar Autodesk Land Desktop ( ALD )</b>       | <b>18</b>  | 6       | 6 | 6 |   |          |   |   |   |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| 3.1      | Pengertian Autodesk land desktop                       | 6          | 6       |   |   |   |          |   |   |   |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| 3.2      | Menghitung hasil pengukuran dengan rumus program excel | 6          |         | 6 |   |   |          |   |   |   |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| 3.3      | Mengcopy data kedalam notepad                          | 6          |         |   | 6 |   |          |   |   |   |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| <b>4</b> | <b>Menggambar Titik ( Point )</b>                      | <b>12</b>  |         |   |   | 6 | 6        |   |   |   |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| 4.1      | Penggambaran titik ( point )                           | 6          |         |   |   | 6 |          |   |   |   |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| 4.2      | Inport point                                           | 6          |         |   |   |   | 6        |   |   |   |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| <b>5</b> | <b>Menggambargariskontur ( Countour lines )</b>        | <b>18</b>  |         |   |   |   |          | 6 | 6 | 6 |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| 5.1      | Pembuatan gariskontur                                  | 12         |         |   |   |   |          | 6 | 6 | 6 |       |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| <b>6</b> | <b>Pembuatan / penggambaran profil (potongan)</b>      | <b>12</b>  |         |   |   |   |          |   |   |   | 6     | 6  |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| 5.1      | Profil memanjang                                       | 6          |         |   |   |   |          |   |   |   | 6     |    |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
| 5.2      | Profil melintang                                       | 6          |         |   |   |   |          |   |   |   |       | 6  |    |    |       |    |     |    |    |      |    |         |
|          | <b>Ulangan / Cadangan / Remidi / pengayaan</b>         | <b>6</b>   |         |   |   |   |          |   |   |   |       |    | 6  |    |       |    |     |    |    |      |    |         |

Yogyakarta, 7 September 2014

Mengetahui  
Ka Paket Keahlian T. Bangunan

Verifikasi :  
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL UNY,

Drs. Mardiana, M.Eng  
NIP: 19630315 198903 1 024

Drs. Suwarno  
NIP. 19610308 198603 1 016

Novita Dhian Utami  
NIM. 11505241004

|                                                                                   |                                |                 |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|-------------------|
|  | <b>SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA</b> | No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3    |
|                                                                                   |                                | No. Revisi      | 1                 |
|                                                                                   | <b>SILABUS</b>                 | Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014      |
|                                                                                   |                                | Page            | Halaman 1 dari 15 |



# SILABUS KEJURUAN

**MATA PELAJARAN : APLIKASI SOFTWARE SURVEY PEMETAAN ( AS2P )**  
**KOMPETENSI KEAHLIAN : GEOMATIKA**  
**SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL**  
**DIREKTORAT JENDERAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH**  
**DIREKTORAT PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN**  
**2014**





# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## SILABUS

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3    |
| No. Revisi      | 1                 |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014      |
| Page            | Halaman 2 dari 15 |

## SILABUS KEJURUAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 KOMPETENSI KEAHLIAN : Teknik Survey dan Pemetaan  
 MATA PELAJARAN : Aplikasi software survey dan pemetaan  
 KELAS/SEMESTER : X II / 01  
 STANDAR KOMPETENSI : **Dasar-dasar AutoCAD**  
 KODE KOMPETENSI : 003 . K.08  
 ALOKASI WAKTU : 48 x 45 Menit ( 8 x tatap muka )

| KOMPETENSI DASAR                                    | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                          | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA                                | PENILAIAN                                                      | KKM |    |     |           | ALOKASI WAKTU |       |    | SUMBER BELAJAR                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----------|---------------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |                                                                | Kp  | DD | Int | Nilai KKM | TM            | PS    | PI |                                                                                                           |
| 1. Membuka perangkat lunak untuk menggambar teknik. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan SOP yang berlaku.</li> <li>Panduan pengguna perangkat lunak untuk Menggambar teknik yang terkait dengan menu file, draw, edit, view, modify, osnap, dan entity selection dipahami.</li> <li>Perangkat lunak untuk menggambar teknik dijalankan.</li> <li>Perangkat lunak dibuka untuk menggambar teknik secara mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan perangkat lunak (software) Autocad.</li> <li>Keuntungan menggambar teknik menggunakan Autocad.</li> <li>Cara menjalankan program Autocad dan pengenalan/setting layar tampilan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal perangkat lunak (software) Autocad dengan versi-versinya secara cermat.</li> <li>Memahami keuntungan menggambar teknik menggunakan Autocad secara teliti/cermat dan serius.</li> <li>Menjalankan program Autocad dan mengenal / mensetting layar tampilan secara tertib dan rapi.</li> <li>Mengenal dan memahami secara teliti/cermat perintah-perintah yang terkait dengan menu file, draw, edit, view, modify, osnap, dan entity selection.</li> <li>Menggambar obyek sederhana secara teliti dan rapi sesuai panduan.</li> <li>Menutup layar program Autocad dengan berbagai cara secara tertib dan cermat.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Test praktek</li> </ul> | 72  | 76 | 80  | 76        | 1             | 3 (6) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autocad</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |
| 2. Mengenal menu, membukad anmenyimp an file.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menu-menu yang disediakan beserta shortcutnya dikenali berdasarkan panduan pengguna.</li> <li>File dibukad andikeloladenganmeng gunakan fitur-fitur new, open, close, save, dan save as.</li> <li>File disimpan dengan</li> </ul>                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan menu beserta fungsi dan cara mengoperasikannya</li> <li>Cara menampilkan gambar dengan berbagai perintah.</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuka file gambar dengan berbagai cara secara cermat.</li> <li>Menampilkan gambar dengan berbagai perintah secara cermat sesuai petunjuk.</li> <li>Memahami setting beberapa type garis secara cermat.</li> <li>Memahami setting gambar-gambar dalam layer-layer secara cermat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes praktik</li> </ul>  | 74  | 76 | 78  | 76        | 1             | 3 (6) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autocad</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |



| KOMPETE<br>NSI<br>DASAR                             | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MATERI<br>PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PENDIDIKAN<br>KARAKTER<br>BANGSA                          | PENILAI<br>AN                                                 | KKM |    |     |              | ALOKASI WAKTU |            |    | SUMBER<br>BELAJAR                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|----|-----|--------------|---------------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |                                                               | Kp  | DD | Int | Nilai<br>KKM | TM            | PS         | PI |                                                                                                           |
|                                                     | <p>memperhatikan nama file, folder, dan versi yang digunakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>File disimpan dengan menggunakan format yang dikenal.</li> <li>Menudikenal, dibuka, dandisimpan secara mandiri</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Penyimpanan ulang file.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpan ulang file gambar dengan diganti nama dan versi sesuai ketentuan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |                                                               |     |    |     |              |               |            |    |                                                                                                           |
| 3. Membuat gambar, melakukan editing dan modifying. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemkoordinatcartesian, polar dan relativedikenali dan dipahami.</li> <li>Gambar dibuat dalam satuan yang ditentukan dengan menggunakan perintah di dalam menu draw.</li> <li>Fitur snap dan/atau grid alignment dinyalakan dan dipilih untuk mendapatkan gambar yang teliti.</li> <li>Modifikasi gambar dilakukan dengan menggunakan perintah modify.</li> <li>Editing gambar dilakukan dengan menggunakan perintah edit.</li> <li>Fitur view digunakan selama membuat gambar seperti zoom dan pan untuk memudahkan melihat gambar pada area tertentu.</li> <li>Gambar dibuat dan diedit serta di modifikasi sesuai kreatifitas sendiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman konsep sistem Koordinat cartesian absolut, relatif, dan polar.</li> <li>Pemahaman konsep satuan unit.</li> <li>Aplikasi penggambaran pada model space menggunakan drawing limits, grid, dan snap.</li> <li>Aplikasi penggambaran pada model space tanpa drawing limits, grid, dan snap.</li> <li>Editing dan modifying gambar.</li> <li>Penyimpanan gambar dalam bentuk file.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep sistem Koordinat cartesian absolut, relatif, dan polar secara teliti/cermat.</li> <li>Memahami konsep satuan unit dalam penggambaran Autocad secara cermat.</li> <li>Memahami cara pengoperasian perangkat komputer seperti keyboard dan mouse secara bersamaan secara sungguh-sungguh.</li> <li>Mengaplikasikan penggambaran secara teliti dan cermat berbagai obyek pada model space menggunakan drawing limits, grid, dan snap.</li> <li>Mengaplikasikan penggambaran secara teliti dan cermat pada model space tanpa drawing limits, grid, dan snap.</li> <li>Melakukan editing dan modifying gambar yang telah dihasilkan secara tertib, teliti, dan rapi.</li> <li>Menggunakan perintah modify - properties untuk memodifikasi obyek gambar yang berkenaan dengan layer, color, linetype dan lineweight digambar diubah sesuai dengan kebutuhannya.</li> <li>Melakukan penyimpanan gambar dalam bentuk file secara tertib.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes praktik</li> </ul> | 74  | 74 | 80  | 76           | 4             | 12<br>(24) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autocad</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |
| 4. Memberiket erangan/teks dan dimensi pada gambar. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Perintah teks dasar dengan berbagai pilihannya dikenali dan diaplikasikan seperti linetext dan multiline text.</li> <li>Ukuran, jenis huruf, dan spasi sesuai dengan standar yang berlaku di perusahaan atau disesuaikan dengan skala gambar yang akan dicetak.</li> <li>Keterangan dimensi pada gambar dibuat dengan</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemberian keterangan atau notasi gambar dengan tulisan menggunakan perintah linetext dan multiline text.</li> <li>Pemberian notasi ukuran gambar menggunakan daftar perintah</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal dan mengaplikasikan perintah teks dasar dengan berbagai pilihannya secara cermat dan rapi sesuai ketentuan (seperti linetext dan multiline text).</li> <li>Memilih dan menetapkan ukuran, jenis huruf, dan spasi sesuai dengan standar yang berlaku di perusahaan atau disesuaikan dengan skala gambar yang akan dicetak.</li> <li>Melakukan setting dimension style</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif</li> </ul> | Test<br>Praktek                                               | 72  | 76 | 80  | 76           | 1             | 3<br>(6)   |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autocad</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |

| KOMPETE<br>NSI<br>DASAR | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MATERI<br>PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PENDIDIKAN<br>KARAKTER<br>BANGSA | PENILAI<br>AN | KKM |    |     |              | ALOKASI WAKTU |            |    | SUMBER<br>BELAJAR |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|-----|----|-----|--------------|---------------|------------|----|-------------------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |               | Kp  | DD | Int | Nilai<br>KKM | TM            | PS         | PI |                   |
|                         | dimension style yang telah ditentukan. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensi dibuat pada seluruh bagian gambar yang diperlukan sesuai dengan ukuran objek gambar yang dibuat.</li> <li>Gambar diberi keterangan/teks dan dimensi secara kreatif</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | dimension. <ul style="list-style-type: none"> <li>Editing teks dan dimensi menggunakan perintah modify-properties.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    | sesuai ketentuan secara cermat dan cepat. <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengaplikasikan dimensi pada gambar dibuat dengan dimension style yang telah ditentukan pada seluruh bagian gambar yang diperlukan sesuai dengan ukuran objek gambar yang dibuat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |               |     |    |     |              |               |            |    |                   |
| 5. Membereskan gambar.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Garis-garis bantu penggambaran dibersihkan.</li> <li>Gambar yang telah selesai dibuat diperiksa kebenaran dan kesesuaiannya dengan perintah dari atasan.</li> <li>Gambar yang telah diselesai disimpan dalam file dan folder yang telah ditentukan.</li> <li>Peralatan dibereskan, dirapikan dan disimpan.</li> <li>Gambar dan peralatan selalu di cek kesesuaian dan kebenarannya dan selalu disimpan pada file dan folder yang telah dibuat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemeriksaan kebenaran gambar, perapian dan penghapusan garis-garis bantu.</li> <li>Penyimpanan hasil penataan gambar dalam file dan folder tertentu pada komputer.</li> <li>Membereskan peralatan dan perlengkapan kerja menggambar dengan komputer setelah selesai digunakan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami informasi yang berkenaan dengan kerapian dan kebenaran gambar dan membereskan peralatan dan perlengkapan kerja menggambar dengan komputer setelah selesai digunakan.</li> <li>Memeriksa dan kebenaran gambar, perapian dan penghapusan garis-garis bantu.</li> <li>Menyimpan hasil penataan gambar dalam file dan folder tertentu pada komputer.</li> <li>Membereskan peralatan dan perlengkapan kerja menggambar dengan komputer setelah selesai digunakan.</li> </ul> | Disiplin                         | Tes Praktek.  | 72  | 76 | 80  | 76           | 1             | 3<br>( 6 ) |    |                   |

**Keterangan :**

TM : Tatap Muka  
 PS : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam tatap muka)  
 PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di DU/DI setara dengan 1 jam tatap muka)  
 Kp : Kompleksitas (sukar mudah) nilai 0 – 100  
 DD : Daya dukung (sarana) nilai 0 – 100  
 Int : Intake (Kemampuan)



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## SILABUS

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3    |
| No. Revisi      | 1                 |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014      |
| Page            | Halaman 5 dari 15 |

## SILABUS KEJURUAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 KOMPETENSI KEAHLIAN : Teknik Survey dan Pemetaan  
 MATA PELAJARAN : Aplikasi software survey dan pemetaan  
 KELAS/SEMESTER : X II / 01  
 STANDAR KOMPETENSI : **Dasar-dasar ARCHICAD**  
 KODE KOMPETENSI : 003 . K.08  
 ALOKASI WAKTU : 48 x 45 Menit ( 8 x tatap muka )

| KOMPETENSI DASAR                                    | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                             | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA                                | PENILAIAN                                                      | KKM |    |     |           | ALOKASI WAKTU |       |    | SUMBER BELAJAR                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----------|---------------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |                                                                | Kp  | DD | Int | Nilai KKM | TM            | PS    | PI |                                                                                                           |
| 1. Membuka perangkat lunak untuk menggambar teknik. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan SOP yang berlaku.</li> <li>Panduan pengguna perangkat lunak untuk Menggambar teknik yang terkait dengan menu file, draw, edit, view, modify, osnap, dan entity selection dipahami.</li> <li>Perangkat lunak untuk menggambar teknik dijalankan.</li> <li>Perangkat lunak dibuka untuk menggambar teknik secara mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan perangkat lunak (software) Archicad.</li> <li>Keuntungan menggambar teknik menggunakan Archicad.</li> <li>Cara menjalankan program Archicad dan pengenalan/setting layar tampilan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal perangkat lunak (software) Archicad. dengan versi-versinya secara cermat.</li> <li>Memahami keuntungan menggambar teknik menggunakan Archicad. secara teliti/cermat dan serius.</li> <li>Menjalankan program Archicad. dan mengenal / mensetting layar tampilan secara tertib dan rapi.</li> <li>Mengenal dan memahami secara teliti/cermat perintah-perintah yang terkait dengan menu file, draw, edit, view, modify, osnap, dan entity selection.</li> <li>Menggambar obyek sederhana secara teliti dan rapi sesuai panduan.</li> <li>Menutup layar program Archicad dengan berbagai cara secara tertib dan cermat.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Test praktek</li> </ul> | 72  | 76 | 80  | 76        | 1             | 3 (6) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autocad</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |
| 2. Mengenal menu, membuka dan menyimpan file.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menu-menu yang disediakan beserta shortcutnya dikenali berdasarkan panduan pengguna.</li> <li>File dibuka dan dikelola dengan menggunakan fitur-fitur new, open, close, save,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengenalan menu beserta fungsi dan cara mengoperasikannya</li> <li>Cara menampilkan gambar dengan berbagai perintah.</li> <li>Penyimpanan ulang file.</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuka file gambar dengan berbagai cara secara cermat.</li> <li>Menampilkan gambar dengan berbagai perintah secara cermat sesuai petunjuk.</li> <li>Memahami setting beberapa type garis secara cermat.</li> <li>Memahami setting gambar-gambar dalam layer-layer secara cermat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes praktik</li> </ul>  | 74  | 76 | 78  | 76        | 1             | 3 (6) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autocad</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |

| KOMPETENSI DASAR                                    | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA                                | PENILAIAN                                                     | KKM |    |     |           | ALOKASI WAKTU |         |    | SUMBER BELAJAR                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----------|---------------|---------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |                                                               | Kp  | DD | Int | Nilai KKM | TM            | PS      | PI |                                                                                                           |
|                                                     | dan save as.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>File disimpan dengan memperhatikan nama file, folder, dan versi yang digunakan.</li> <li>File disimpan dengan menggunakan format yang dikenal.</li> <li>Menudikenal, dibuka, dandisimpan secara mandiri</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpan ulang file gambar dengan diganti nama dan versi sesuai ketentuan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |                                                               |     |    |     |           |               |         |    |                                                                                                           |
| 3. Membuat gambar, melakukan editing dan modifying. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemkoordinatcartesian , polar dan relativedikenali dan dipahami.</li> <li>Gambar dibuat dalam satuan yang ditentukan dengan menggunakan perintah di dalam menu draw.</li> <li>Fitur snap dan/atau grid alignment dinyalakan dan dipilih untuk mendapatkan gambar yang teliti.</li> <li>Modifikasi gambar dilakukan dengan menggunakan perintah modify.</li> <li>Editing gambar dilakukan dengan menggunakan perintah edit.</li> <li>Fitur view digunakan selama membuat gambar seperti zoom dan pan untuk memudahkan melihat gambar pada area tertentu.</li> <li>Gambar dibuat dan diedit serta di modifykasi sesuai kreatifitas sendiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemahaman konsep sistem Koordinat cartesian absolut, relatif, dan polar.</li> <li>Pemahaman konsep satuan unit.</li> <li>Aplikasi penggambaran pada model space menggunakan drawing limits, grid, dan snap.</li> <li>Aplikasi penggambaran pada model space tanpa drawing limits, grid, dan snap.</li> <li>Editing dan modifying gambar.</li> <li>Penyimpanan gambar dalam bentuk file.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep sistem Koordinat cartesian absolut, relatif, dan polar secara teliti/cermat.</li> <li>Memahami konsep satuan unit dalam penggambaran Autocad secara cermat.</li> <li>Memahami cara pengoperasian perangkat komputer seperti keyboard dan mouse secara bersamaan secara sungguh-sungguh.</li> <li>Mengaplikasikan penggambaran secara teliti dan cermat berbagai obyek pada model space menggunakan drawing limits, grid, dan snap.</li> <li>Mengaplikasikan penggambaran secara teliti dan cermat pada model space tanpa drawing limits, grid, dan snap.</li> <li>Melakukan editing dan modifying gambar yang telah dihasilkan secara tertib, teliti, dan rapi.</li> <li>Menggunakan perintah modify - properties untuk memodifikasi obyek gambar yang berkenaan dengan layer, color, linetype dan lineweight digambar diubah sesuai dengan kebutuhannya.</li> <li>Melakukan penyimpanan gambar dalam bentuk file secara tertib.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes praktik</li> </ul> | 74  | 74 | 80  | 76        | 3             | 15 (30) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autocad</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |
| 4. Membereskan gambar.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Garis-garis bantu penggambaran dibersihkan.</li> <li>Gambar yang telah selesai dibuat diperiksa kebenaran dan kesesuaiannya dengan perintah dari atasan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pemeriksaan kebenaran gambar, perapian dan penghapusan garis-garis bantu.</li> <li>Penyimpanan hasil penataan gambar dalam file dan folder</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami informasi yang berkenaan dengan kerapian dan kebenaran gambar dan membereskan peralatan dan perlengkapan kerja menggambar dengan komputer setelah selesai digunakan.</li> <li>Memeriksa dan kebenaran gambar,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Disiplin                                                  | Tes Praktek.                                                  | 72  | 76 | 80  | 76        | 1             | 3 ( 6 ) |    |                                                                                                           |

| KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                          | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                   | PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA | PENILAIAN | KKM |    |     |           | ALOKASI WAKTU |    |    | SUMBER BELAJAR |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|-----|----|-----|-----------|---------------|----|----|----------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |           | Kp  | DD | Int | Nilai KKM | TM            | PS | PI |                |
|                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gambar yang telah diselesai disimpan dalam file dan folder yang telah ditentukan.</li> <li>Peralatan dibereskan, dirapikan dan disimpan.</li> <li>Gambar dan peralatan selau di cek kesesuaian dan kebenarannya dan selalu disimpan pada file dan folder yang telah dibuat</li> </ul> | tertentu pada komputer. <ul style="list-style-type: none"> <li>Membereskan peralatan dan perlengkapan kerja menggambar dengan komputer setelah selesai digunakan.</li> </ul> | perapian dan penghapusan garis-garis bantu. <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimpan hasil penataan gambar dalam file dan folder tertentu pada komputer.</li> <li>Membereskan peralatan dan perlengkapan kerja menggambar dengan komputer setelah selesai digunakan.</li> </ul> |                            |           |     |    |     |           |               |    |    |                |

**Keterangan :**

TM : Tatap Muka  
 PS : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam tatap muka)  
 PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di DU/DI setara dengan 1 jam tatap muka)  
 Kp : Kompleksitas (sukar mudah) nilai 0 – 100  
 DD : Daya dukung (sarana) nilai 0 – 100  
 Int : Intake (Kemampuan)



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## SILABUS

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3    |
| No. Revisi      | 1                 |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014      |
| Page            | Halaman 8 dari 15 |

## SILABUS KEJURUAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 KOMPETENSI KEAHLIAN : Teknik Survey dan Pemetaan  
 MATA PELAJARAN : Aplikasi software survey dan pemetaan  
 KELAS/SEMESTER : X II / 02  
 STANDAR KOMPETENSI : **Dasar-dasar Land Desktop**  
 KODE KOMPETENSI : 003 . K.08  
 ALOKASI WAKTU : 18 x 45 Menit

| KOMPETENSI DASAR                                          | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                       | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA | PENILAIAN     | KKM |    |     |           | ALOKASI WAKTU |       |    | SUMBER BELAJAR                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|-----|----|-----|-----------|---------------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |               | Kp  | DD | Int | Nilai KKM | TM            | PS    | PI |                                                                                                                         |
| 1. Pengertian Autodesk land desktop                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian autodesk land desktop dipahami</li> <li>Program autodesk land desktop pada komputer dikenali.</li> <li>Istilah asing yang digunakan pada sistem operasi autodesk land desktop pada komputer dipahami secara cermat</li> <li>Menu atau icon perintah pada sistem operasi autodesk land desktop pada komputeryang mencakup pengelolaan folder dan file secara teliti dan sungguh-sungguh dikenali dan dijalankan</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian autodesk land desktop</li> <li>Pengenalan program autodesk land desktop pada komputer</li> <li>Pengenalan sistem operasi program autodesk land desktop pada komputer</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pengertian autodesk land desktop.</li> <li>Mengenal program autodesk land desktop pada komputer.</li> <li>Memahami secara cermat istilah asing yang digunakan pada sistem operasi autodesk land desktop pada komputer.</li> <li>Mengenali dan menjalankan menu atau icon perintah pada sistem operasi autodesk land desktop pada komputer. yang mencakup pengelolaan folder dan file secara teliti dan sungguh-sungguh.</li> </ul> | Rasa ingin tahu            | Test Praktek  | 78  | 80 | 70  | 76        | 1             | 3 (6) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autodesk Land Desktop</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |
| 2. Menghitung hasil pengukuran dengan rumus program excel | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tabel pengukuran dalam program excel dibuat.</li> <li>Data hasil pengukuran dalam tabel dimasukkan dalam program excel.</li> <li>Data hasil pengukuran dihitung dengan menggunakan rumus dalam program excel</li> <li>Hasil perhitungan disimpan dalam computer untuk dipergunakan lebih lanjut</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan data pengukuran survey dan pemetaan untuk diolah / dihitung lebih lanjut</li> <li>Menghitung hasil pengukuran denganrumus excel</li> <li>Menyimpanhasilper hitungandenganrumus excel kedalam folder komputer</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat tabel pengukuran dalam program excel.</li> <li>Memasukkan data hasil pengukuran dalam tabel program excel.</li> <li>Menghitung data hasil pengukuran dengan menggunakan rumus dalam program excel</li> <li>Menyimpan hasil perhitungan dalam computer untuk dipergunakan lebih lanjut</li> </ul>                                                                                                                                    | • Mandiri                  | • Tes praktik | 78  | 80 | 70  | 76        | 1             | 3 (6) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autodesk Land Desktop</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |
| 3. Mengcopy data                                          | • Data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | • Menyiapkan data                                                                                                                                                                                                                                                         | • Menyiapkan data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | • Kerja                    | • Tes         | 78  | 80 | 70  | 76        | 1             | 3     |    | • Modul                                                                                                                 |

| KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                 | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA | PENILAIAN | KKM |    |     |           | ALOKASI WAKTU |       |    | SUMBER BELAJAR                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|-----|----|-----|-----------|---------------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |           | Kp  | DD | Int | Nilai KKM | TM            | PS    | PI |                                                                                                          |
| kedalam notepad  | hasilperhitungandenganrumus excel untuk disiapkan diolah lebih lanjut <ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep copy paste dengan menghilangkan rumusnya ( paste special ) dipahami.</li> <li>Copy-paste dan copy-paste special diaplikasikan dalam perhitungan secara cermat.</li> <li>Data hasil perhitungan disimpan kedalam notepad secara teliti dan hati-hati</li> </ul> | hasilperhitungande nganrumus excel untuk diolah lebih lanjut <ul style="list-style-type: none"> <li>Menghilangkanrum us excel sebelumdicopydala m notepad</li> <li>Mengcopydanmen yimpanhasilperhitu ngankedalam notepad</li> </ul> | hasilperhitungandenganrumus excel untuk diolah lebih lanjut <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami konsep copy paste dengan menghilangkan rumusnya ( paste special ).</li> <li>Mengaplikasikan copy-paste dan copy-paste special dalam perhitungan secara cermat.</li> <li>Menyimpan data hasil perhitungan kedalam notepad secara teliti dan hati-hati</li> </ul> | keras                      | praktik   |     |    |     |           |               | ( 6 ) |    | Autodesk Land Desktop <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |

**Keterangan :**

TM : Tatap Muka  
 PS : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam tatap muka)  
 PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di DU/DI setara dengan 1 jam tatap muka)  
 Kp : Kompleksitas ( sukar mudah) nilai 0 – 100  
 DD : Daya dukung ( sarana ) nilai 0 – 100  
 Int : Intake ( Kemampuan )



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## SILABUS

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3     |
| No. Revisi      | 1                  |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014       |
| Page            | Halaman 10 dari 15 |

## SILABUS KEJURUAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 KOMPETENSI KEAHLIAN : Teknik Survey dan Pemetaan  
 MATA PELAJARAN : Aplikasi software survey dan pemetaan  
 KELAS/SEMESTER : X II / 02  
 STANDAR KOMPETENSI : Menggambar titik ( point )  
 KODE KOMPETENSI : 003 . K.08  
 ALOKASI WAKTU : 12 x 45 Menit

| KOMPETENSI<br>DASAR             | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MATERI<br>PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                  | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PENDIDIKAN<br>KARAKTER<br>BANGSA                          | PENILAI<br>AN                                                 | KKM |    |     |              | ALOKASI<br>WAKTU |            |    | SUMBER<br>BELAJAR                                                                                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|----|-----|--------------|------------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |                                                               | Kp  | DD | Int | Nilai<br>KKM | TM               | PS         | PI |                                                                                                                         |
| 1. Penggambaran titik ( point ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian titik ( point ) dipahami</li> <li>Cara penggambaran titik ( point ) dalam program autocad land desktop dipahami</li> <li>Istilah asing dalam perangkat lunak yang digunakan dipahami</li> <li>Perangkat komputer seperti keyboard dan mouse secara bersamaan digunakan</li> <li>Gambar titik ( point ) dalam program autocad land desktop dibuat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian titik ( point )</li> <li>Penggambaran titik ( point ) dalam program autocad land desktop</li> </ul>                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pengertian titik ( point )</li> <li>Memahami cara penggambaran titik ( point ) dalam program autocad land desktop</li> <li>Memahami istilah asing dalam perangkat lunak yang digunakan</li> <li>Menggunakan perangkat komputer seperti keyboard dan mouse secara bersamaan</li> <li>Membuat gambar titik ( point ) dalam program autocad land desktop</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes praktik</li> </ul> | 78  | 80 | 70  | 76           | 1                | 3<br>( 6 ) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autodesk Land Desktop</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |
| 2. Input point                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cara mengolah data pengukuran dalam bentuk X, Y dan Z dipahami</li> <li>Data X, Y, dan Z dalam notepad dicopy</li> <li>Point dalam program autocad land desktop disetting</li> <li>Gambar titik ( point )</li> <li>Dalam program autocad land desktop dibuat</li> </ul>                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengolah data pengukuran dalam bentuk X, Y dan Z.</li> <li>Mengcopy data X, Y, dan Z dalam notepad.</li> <li>Mensetting point dalam program autocad land desktop.</li> <li>Menggambar titik ( point )</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami cara mengolah data pengukuran dalam bentuk X, Y dan Z.</li> <li>Mengcopy data X, Y, dan Z dalam notepad.</li> <li>Mensetting point dalam program autocad land desktop.</li> <li>Membuat gambar titik ( point ) Dalam program autocad land desktop.</li> </ul>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes praktik</li> </ul> | 78  | 80 | 70  | 76           | 1                | 3<br>( 6 ) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autodesk Land Desktop</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |



| KOMPETENSI<br>DASAR | INDIKATOR | MATERI<br>PEMBELAJARAN                   | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN | PENDIDIKAN<br>KARAKTER<br>BANGSA | PENILAI<br>AN | KKM |    |     |              | ALOKASI<br>WAKTU |    |    | SUMBER<br>BELAJAR |
|---------------------|-----------|------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------|-----|----|-----|--------------|------------------|----|----|-------------------|
|                     |           |                                          |                          |                                  |               | Kp  | DD | Int | Nilai<br>KKM | TM               | PS | PI |                   |
|                     |           | Dalam program<br>autocad land<br>desktop |                          |                                  |               |     |    |     |              |                  |    |    |                   |

**Keterangan :**

TM : Tatap Muka

PS : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam tatap muka)

PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di DU/DI setara dengan 1 jam tatap muka)

Kp : Kompleksitas (sukar mudah) nilai 0 – 100

DD : Daya dukung (sarana) nilai 0 – 100

Int : Intake (Kemampuan)



# SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

## SILABUS

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3     |
| No. Revisi      | 1                  |
| Tanggal Berlaku | 14 Juli 2014       |
| Page            | Halaman 12 dari 15 |

## SILABUS KEJURUAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 KOMPETENSI KEAHLIAN : Teknik Survey dan Pemetaan  
 MATA PELAJARAN : Aplikasi software survey dan pemetaan  
 KELAS/SEMESTER : X II / 02  
 STANDAR KOMPETENSI : Menggambar garis kontur ( Countour lines )  
 KODE KOMPETENSI : 003 . K.08  
 ALOKASI WAKTU : 18 x 45 Menit

| KOMPETENSI DASAR       | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA                                | PENILAIAN                                                      | KKM |    |     |           | ALOKASI WAKTU |          |    | SUMBER BELAJAR                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----------|---------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |                                                                | Kp  | DD | Int | Nilai KKM | TM            | PS       | PI |                                                                                                                         |
| 1. Pembuat gariskontur | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cara mempersiapkan dokumen file gambar sebaran titik-titik ukur pada sistem database ALD untuk membuat surface baru dipahami</li> <li>Cara mempersiapkan dokumen file gambar pada sistem database ALD untuk membuat/membangun data kontur</li> <li>Cara mempersiapkan dokumen file gambar pada sistem database ALD untuk Menggambar garis kontur</li> <li>Cara mempersiapkan dokumen file gambar pada sistem database ALD untuk membuat label kontur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempersiapkan dokumen file gambar sebaran titik-titik ukur pada sistem database ALD untuk membuat surface baru</li> <li>Mempersiapkan dokumen file gambar untuk Membangun data kontur</li> <li>Mempersiapkan dokumen file gambar untuk Menggambar garis kontur</li> <li>Mempersiapkan dokumen file gambar untuk Membuat label kontur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami cara mempersiapkan dokumen file gambar sebaran titik-titik ukur pada sistem database ALD untuk membuat surface baru</li> <li>Memahami cara mempersiapkan dokumen file gambarpada sistem database ALD untuk membuat / membangun data kontur</li> <li>Memahami cara mempersiapkan dokumen file gambarpada sistem database ALD untuk membuat garis kontur</li> <li>Memahami cara mempersiapkan dokumen file gambarpada sistem database ALD untuk membuat label kontur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Test praktek</li> </ul> | 78  | 80 | 70  | 76        | 3             | 9 ( 18 ) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autodesk Land Desktop</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |



## SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA

### SILABUS

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| No. Dokumen     | F/751/WAKA 1/3     |
| No. Revisi      | 1                  |
| Tanggal Berlaku | 14 Jui 2014        |
| Page            | Halaman 13 dari 15 |

### SILABUS KEJURUAN

NAMA SEKOLAH : SMK Negeri 2 Yogyakarta  
 KOMPETENSI KEAHLIAN : Teknik Survey dan Pemetaan  
 MATA PELAJARAN : Aplikasi software survey dan pemetaan  
 KELAS/SEMESTER : X II / 02  
 STANDAR KOMPETENSI : Pembuatan profil ( Potongan )  
 KODE KOMPETENSI : 003 . K.08  
 ALOKASI WAKTU : 12 x 45 Menit

| KOMPETENSI DASAR                      | INDIKATOR                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MATERI PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                   | KEGIATAN PEMBELAJARAN                                                                                                                                                                                                                                                                           | PENDIDIKAN KARAKTER BANGSA                                | PENILAIAN                                                      | KKM |    |     |           | ALOKASI WAKTU |         |    | SUMBER BELAJAR                                                                                                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----------|---------------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                | Kp  | DD | Int | Nilai KKM | TM            | PS      | PI |                                                                                                                               |
| 1. Profil memanjang ( Long Section )  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi mengenai gambar profil dipahami.</li> <li>Panduan penggambaran profil memanjang disiapkan dan dipahami.</li> <li>Perintah – perintah penggambaran profil memanjang diketahui dan dikenal.</li> <li>Menggambar profil memanjang.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempersiapkan dokumen file gambar kontur pada komputer untuk membuat potongan profil memanjang</li> <li>Mempersiapkan dan mempelajari langkah-langkah pembuatan potongan memanjang</li> <li>Gambar profil memanjang</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami definisi mengenai gambar profil</li> <li>Menyiapkan dan mempelajari panduan penggambaran profil memanjang.</li> <li>Mengetahui dan mengenal perintah – perintah penggambaran profil memanjang.</li> <li>Menggambar profil memanjang.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mandiri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Test praktek</li> </ul> | 78  | 80 | 70  | 76        | 1             | 3 ( 6 ) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Autodesk Land Desktop</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul>       |
| 2. Profil Melintang ( Cross Section ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definisi mengenai gambar profil dipahami.</li> <li>Panduan penggambaran profil melintang disiapkan dan dipelajari.</li> <li>Perintah – perintah penggambaran profil melintang diketahui dan dikenal.</li> <li>Menggambar profil</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempersiapkan dokumen file gambar kontur pada komputer untuk membuat potongan profil melintang</li> <li>Mempersiapkan dan mempelajari langkah-langkah pembuatan</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami definisi mengenai gambar profil.</li> <li>Menyiapkan dan mempelajari panduan penggambaran profil melintang.</li> <li>Mengetahui dan mengenal perintah – perintah penggambaran profil melintang.</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Test praktek</li> </ul> | 74  | 84 | 70  | 76        | 1             | 3 ( 6 ) |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Modul Modul Autodesk Land Desktop</li> <li>Buku referensi</li> <li>Jobsheet</li> </ul> |

| KOMPETENSI<br>DASAR | INDIKATOR   | MATERI<br>PEMBELAJARAN | KEGIATAN<br>PEMBELAJARAN          | PENDIDIKAN<br>KARAKTER<br>BANGSA | PENILAI<br>AN | KKM |    |     |              | ALOKASI<br>WAKTU |    |    | SUMBER<br>BELAJAR |
|---------------------|-------------|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------|-----|----|-----|--------------|------------------|----|----|-------------------|
|                     |             |                        |                                   |                                  |               | Kp  | DD | Int | Nilai<br>KKM | TM               | PS | PI |                   |
|                     | melintang.. | potongan melintang     | ▪ Menggambar profil<br>melintang. |                                  |               |     |    |     |              |                  |    |    |                   |

**Keterangan :**

TM : Tatap Muka  
 PS : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam tatap muka)  
 PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di DU/DI setara dengan 1 jam tatap muka)  
 Kp : Kompleksitas (sukar mudah) nilai 0 – 100  
 DD : Daya dukung (sarana) nilai 0 – 100  
 Int : Intake (Kemampuan)

Yogyakarta, 14 Juli 2014

Mengetahui

Verifikasi :

Kepala Sekolah

Koordinator/Kaprodi

Guru Mata Pelajaran Guru Pengampu

**Drs. PARYOTO, M.T, M.Pd** **Drs. MARDIANA, M. Eng**  
 NIP 19641214 199003 1 007 NIP19630315 198903 1 024

**SUHARDI, ST.** **Drs. SUWARNO**  
 NIP19590828 199903 1 001 NIP 19610308 198603 1 016



## JADWAL MENGAJAR

| WAKTU  |        | 06.45-07.30  | 07.30-9.00        |   | 09.15-10.45                           |   | 10.45-12.15                          |   | 12.45-14.15 |   | 14.15-15.45                          |    | 16.00-17.30 |    | JML JAM |  |
|--------|--------|--------------|-------------------|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---|-------------|---|--------------------------------------|----|-------------|----|---------|--|
| HARI   | JAM KE | 0            | 1                 | 2 | 3                                     | 4 | 5                                    | 6 | 7           | 8 | 9                                    | 10 | 11          | 12 |         |  |
| SENIN  | KELAS  | UP/PERWALIAN | XII TSP/AS2P R203 |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    | 6       |  |
|        | MAPEL  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        | RUANG  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        |        |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
| WAKTU  |        | 06.45-07.00  | 07.00-08.30       |   | 08.45-10.15                           |   | 10.15-11.45                          |   | 12.15-13.45 |   | 13.45-15.15                          |    | 15.30-17.00 |    |         |  |
| SELASA | KELAS  | IMTAQ        |                   |   | X TGB 2 / MT<br>G301<br>Tim Teaching  |   | X TGB 1 / MT<br>G301<br>Tim Teaching |   |             |   | X TGB 3 / GT<br>G304<br>Tim Teaching |    |             |    | 6       |  |
|        | MAPEL  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        | RUANG  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
| RABU   | KELAS  | IMTAQ        |                   |   | XI TGB 3 / GT<br>G303<br>Tim Teaching |   | X TGB 1 / MT<br>G301<br>Tim Teaching |   |             |   |                                      |    |             |    | 4       |  |
|        | MAPEL  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        | RUANG  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
| KAMIS  | KELAS  | IMTAQ        |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        | MAPEL  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        | RUANG  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
| WAKTU  |        | 06.45-07.00  | 07.00-08.30       |   | 08.45-10.15                           |   | 10.15-11.45                          |   | 12.45-14.15 |   | 14.15-15.45                          |    | 16.00-17.30 |    |         |  |
| JUMAT  | KELAS  |              |                   |   | X TGB 2 / MT<br>G301<br>Tim Teaching  |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    | 2       |  |
|        | MAPEL  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        | RUANG  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
| WAKTU  |        | 06.45-07.00  | 07.00-08.30       |   | 08.45-10.15                           |   | 10.15-11.45                          |   | 12.15-13.45 |   | 13.45-15.15                          |    | 15.30-17.00 |    |         |  |
| SABTU  | KELAS  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        | MAPEL  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        | RUANG  |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    |         |  |
|        |        |              |                   |   |                                       |   |                                      |   |             |   |                                      |    |             |    | 18      |  |

DAFTAR HADIR SISWA  
TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Mata Pelajaran : AS2P  
Kelas : XII TSP

Semester : 5 (Gasal)  
Tahun Pelajaran : 2014/2015

| No | NIS   | Nama Peserta Diklat       | Pertemuan Ke- |       |       |          |          |           |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Absensi |   |   | Jml.<br>Hdr | %<br>Hdr |
|----|-------|---------------------------|---------------|-------|-------|----------|----------|-----------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|---|---|-------------|----------|
|    |       |                           | 1             | 2     | 3     | 4        | 5        | 6         | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | s       | i | t |             |          |
|    |       |                           | #####         | ##### | ##### | 1-Sep-14 | 8-Sep-14 | 15-Sep-14 |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |         |   |   |             |          |
| 1  | 26289 | ACHMAD MAULANA            | 0             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 5           | 83       |
| 2  | 26290 | APRILIANDI SAPUTRO D.     | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 3  | 26291 | ARI LUTFI RAMADANTI (P)   | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 4  | 26292 | ASRIANI (P)               | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 5  | 26293 | BAGASKARA SAMUDRA W.      | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 6  | 26294 | CLAUDIA YURA SANT A. (P)  | i             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 1 | 0 | 5           | 83       |
| 7  | 26295 | DANAR PRAKASA             | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 8  | 26296 | DEDI KURNIA               | 0             | 0     | t     | t        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 2 | 2           | 33       |
| 9  | 26297 | FANNY KUSUMA P. (P)       | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 10 | 26298 | FERDI SETYAWAN            | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 11 | 26300 | HARIYANTO                 | h             | h     | t     | t        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 2 | 4           | 67       |
| 12 | 26301 | HIDAYAT                   | h             | h     | h     | h        | h        | s         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1       | 0 | 0 | 5           | 83       |
| 13 | 26302 | HIDAYAT YULIANTO          | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 14 | 26303 | IHSAN MUSTOFA             | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 15 | 26304 | IRFAN MAULANA             | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 16 | 26305 | IRVAN NOVIANTORO          | h             | t     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 1 | 5           | 83       |
| 17 | 26306 | ISNAN DZILQORNEN U.       | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 18 | 26307 | KHOIRIYAH AMBARWATI (P)   | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 19 | 26308 | KURNIA SARI (P)           | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 20 | 26309 | LINDHU AJI PRAKOSA        | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 21 | 26310 | MANA EKA PRATIWI (P)      | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 22 | 26311 | MUHAMMAD ABDUL YAZIFA M.  | s             | s     | s     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3       | 0 | 0 | 3           | 50       |
| 23 | 26312 | MUHAMMAD IRFAN HIDAYAT    | h             | h     | t     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 1 | 5           | 83       |
| 24 | 26314 | NANDA NOVIAN NUR D.       | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 25 | 26315 | NILA ASA FEMILIA (P)      | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 26 | 26316 | NOVI ASTUTI SARI (P)      | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 27 | 26317 | NUR HALIMAH (P)           | s             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1       | 0 | 0 | 5           | 83       |
| 28 | 26318 | OKA HARI YUDA             | h             | h     | h     | h        | t        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 1 | 5           | 83       |
| 29 | 26319 | PRIMA VEBRIAN AKBAR       | h             | t     | t     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 2 | 4           | 67       |
| 30 | 26320 | RADITYA MAHESA PANGESTU   | h             | 0     | t     | 0        | t        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 2 | 2           | 33       |
| 31 | 26321 | TAUFIK NOOR IKHSAN        | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 32 | 26322 | TRI NANDA HERIYANTO       | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 33 | 26323 | WAHYUNING P. (P)          | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |
| 34 | 26324 | YOLA RISKY RAMADANTHI (P) | h             | h     | h     | h        | h        | h         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 0       | 0 | 0 | 6           | 100      |

Semester : 5 (Gasal)  
Tahun Pelajaran : 2014/2015